# HI 93700 • HI 93715 • HI 93733

*Photomètres pour ammoniaque*

## Caractéristiques ...

L'ammoniaque est un excellent indicateur de la décomposition microbiologique animale et végétale. Ce paramètre est mesuré en aquaculture et en aquariophilie, car sa présence est très toxique. Se retrouvant dans les rejets agricoles et industriels, l'ammoniaque est aussi contrôlé dans les lacs, les rivières, les eaux de consommation et les stations d'épuration. Plusieurs moyens existent pour le mesurer : Les électrodes spécifiques qui requièrent un long temps de stabilisation et dont la durée de vie ne dépasse pas 6 mois. De plus, la préparation pour effectuer la mesure nécessite des réactifs coûteux tels que l'EDTA. Les tests chimiques manuels ne sont pas toujours très adaptés, car pour couvrir une gamme de 0 à 3 mg/l, environ 3 ou 4 kits différents sont nécessaires. Hanna vous offre en revanche des instruments précis qui répondent parfaitement à vos besoins : **HI 93700** mesurant de 0.00 à 3.00 mg/l et **HI 93715** de 0.00 à 9.99 mg/l, ayant tous deux une résolution de 0.01 mg/l. Pour les applications nécessitant une plus large gamme, il existe le modèle **HI 93733** mesurant de 0.0 à 50.0 mg/l, avec une résolution de 0.1 mg/l.

## ... et Spécifications

| Spécifications | HI 93700 (Ammoniaque) GE | HI 93715 (Ammoniaque) GM | HI 93733 (Ammonium*) GL |
|---|---|---|---|
| **Gamme** | 0.00 à 3.00 mg/l | 0.00 à 9.99 mg/l | 0.0 à 50.0 mg/l |
| **Résolution** | 0.01 mg/l | 0.01 mg/l | 0.1 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.04 mg/l ±4% de la lecture | ±0.05 mg/l ±5% de la lecture | ±0.5 mg/l ±5% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.01 mg/l | ±0.01 mg/l | ±0.1 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 470 nm | | |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument | | |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique | | |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation | | |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% | | |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm | | |
| **Poids** | 290 g | | |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode Nessler tirée du manuel ASTM *"Manual of Water and Environmental Technology"*, D1426-92. La réaction entre l'ammoniaque et les réactifs provoque une coloration jaune de l'échantillon. | | |

* **Note technique** : **HI 93733** se lit en ammonium, pour convertir la lecture en ammoniaque, diviser par 1.286

## Présentation

**HI 93700** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.
**HI 93700C** trousse livrée en mallette, comprenant **HI 93700**, et réactifs pour 100 tests.
**HI 93715** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.
**HI 93715C** trousse livrée en mallette comprenant **HI 93715**, et réactifs pour 100 tests.
**HI 93733** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

**HI 93700C** et **HI 93715C.** Trousses complètes pour toutes les mesures de terrains.

## Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 93700-01** | Réactifs pour 100 tests ($NH_3$LR) |
| **HI 93700-03** | Réactifs pour 300 tests ($NH_3$LR) |
| **HI 93715-01** | Réactifs pour 100 tests ($NH_3$MR) |
| **HI 93715-03** | Réactifs pour 300 tests ($NH_3$MR) |
| **HI 93733-01** | Réactifs pour 100 tests ($NH_3$HR) |
| **HI 93733-03** | Réactifs pour 300 tests ($NH_3$HR) |
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |

# HI 93701 • HI 93711 • HI 93734

*Photomètres pour chlore libre et total*

## Caractéristiques ...

Pour des raisons de sécurité, le chlore est l´un des paramètres les plus contrôlés de l´eau. C'est le désinfectant le plus communément utilisé dans le traitement des piscines, des installations industrielles et des tours de refroidissement. Sa concentration dans les eaux potables et résiduaires est sévèrement surveillée. Hanna vous propose un test chimique colorimétrique pour mesurer le chlore libre et total.

Les analyseurs de chlore ici présentés ont été étudiés pour fournir une meilleure résolution et une réponse immédiate. Trois modèles sont disponibles : **HI 93701** pour mesurer le chlore libre , **HI 93711** et **HI 93734** qui déterminent en plus le chlore total. Vous pouvez lire directement sur l'écran la mesure du chlore. Simples, rapides, et économiques, ayant une résolution de 0.01 mg/l, ces instruments sont beaucoup plus précis que les tests chimiques ou les comparateurs à disques.

Des réactifs sont disponibles en sachets de poudre ou sous forme liquide pour **HI 93701** et **HI 93711** et liquide pour **HI 93734**.

## ... et Spécifications

| Spécifications | HI 93701 ($Cl_2$ libre GE) | HI 93711 ($Cl_2$ libre. & Total GE) | HI 93734 ($Cl_2$ libre. & Total GL) |
|---|---|---|---|
| **Gamme** | 0.00 à 2.50 mg/l ($Cl_2$ Libre) | 0.00 à 2.50 mg/l ($Cl_2$ Libre)<br>0.00 à 3.50 mg/l ($Cl_2$ Total) | 0.0 à 10.0 mg/l ($Cl_2$ Libre)<br>0.0 à 10.0 mg/l ($Cl_2$ Total) |
| **Résolution** | 0.01 mg/l | 0.01 mg/l | 0.1 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.03 mg/l ±3% de la lecture | ±0.03 mg/l ±3% de la lecture | ±0.01 mg/l ±3% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.01 mg/l | ±0.01 mg/l | ±0.1 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 555 nm | | |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument | | |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique | | |
| **Alimentation** | 1 x 9V / env. 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation | | |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% | | |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm | | |
| **Poids** | 290 g | | |
| **Méthode** | Adaptée à la méthode DPD 330.5 recommandée par l'EPA.<br>La réaction entre le chlore et le réactif DPD provoque une coloration rose de l'échantillon. | | |

## Présentation

**HI 93701** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.
**HI 93701C** Trousse comprenant **HI 93701**, une mallette de transport et réactifs pour 100 tests.
**HI 93711** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.
**HI 93711C** Trousse comprenant **HI 93711**, une mallette de transport et réactifs pour 100 tests.
**HI 93734** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

**HI 93701C** et **HI 93711C** sont les solutions idéales pour les mesures de chlore sur le terrain.

## Accessoires

***Réactifs pour HI 93701 et HI 93711:***

**HI 93701-01** Réactifs poudre pour 100 tests ($Cl_2$ Libre)
**HI 93701-03** Réactifs poudre pour 300 tests ($Cl_2$ Libre)
**HI 93701-F** Réactifs liquides pour 300 tests ($Cl_2$ Libre)
**HI 93701-T** Réactifs liquides pour 300 tests ($Cl_2$ Total)
**HI 93711-D3** Réactifs DPD3 pour 600 tests ($Cl_2$ Total)
**HI 93711-01** Réactifs poudre pour 100 tests ($Cl_2$ Total)
**HI 93711-03** Réactifs poudre pour 300 tests ($Cl_2$ Total)

***Réactifs pour HI 93734:***

**HI 93734-01** Réactifs poudre pour 100 tests ($Cl_2$ Libre & Total)
**HI 93734-03** Réactifs poudre pour 300 tests ($Cl_2$ Libre & Total)

***Standards Chlore Libre :***

**HI 93701-00** Standard Chlore Libre 0.00 ppm (4 pcs)
**HI 93701-25** Standard Chlore Libre 0.25 ppm (4 pcs)
**HI 93701-50** Standard Chlore Libre 0.50 ppm (4 pcs)
**HI 93701-10** Standard Chlore Libre 1.00 ppm (4 pcs)
**HI 93701-11** Standard Chlore Libre 0.00, 0.25, 0.50, 1.00

# HI 93702 • HI 93747

*Photomètres pour cuivre*

## Caractéristiques ...

Le cuivre se rencontre dans les eaux naturelles et dans les effluents sous forme de sels dissous et de solides en suspension. En forte concentration, il est toxique pour les plantes et les animaux. À l'inverse, de faibles concentrations de cuivre sont utiles à la croissance des plantes et des algues.
Pour mesurer la teneur en cuivre, on peut utiliser des électrodes spécifiques. Onéreuses et réservées à des opérateurs avertis, ces électrodes s'encrassent vite et sont très sensibles aux variations de température. Des tests chimiques manuels sont aussi disponibles, mais souvent, ils sont peu précis.
Avec les modèles **HI 93702** et **HI 93747**, Hanna propose une solution intermédiaire parfaite pour les non spécialistes, qui désirent mesurer le cuivre facilement, avec précision et à coût modéré. Pour couvrir toutes les applications, le modèle **HI 93702** (Gamme Large) mesure de 0 à 5mg/l et le modèle **HI 93747** (Gamme Étroite) de 0 à 990 µg/l.

## ... et Spécifications

- **Précision du microprocesseur**
  Avec le microprocesseur, les valeurs de mesure d´unités mV photoélectriques sont converties en mg/l de cuivre, directement lisibles à l´écran.
- **Un outil de terrain**
  L´instrument séduit par sa grande précision tant sur le terrain qu´en laboratoire et sa grande simplicité d´utilisation, la mesure s´effectuant à l´aide de 2 touches et de réactifs prêts à l´emploi.
- **Longue durée de vie de la pile**
  Avec une pile classique 9V, vous pourrez effectuer plus de 300 mesures. La fonction d'auto-extinction (après 10 min de non-utilisation) évite un déchargement abusif de la pile.

| Spécifications | HI 93702 (Cuivre GL) | HI 93747 (Cuivre GE) |
|---|---|---|
| **Gamme** | 0.00 à 5.00 mg/l | 0 à 990 µg/l |
| **Résolution** | 0.01 mg/l | 1 µg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.02 mg/l ±4% de la lecture | ±10 µg/l ±5% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.01 mg/l | ±1 µg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 555 nm | |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument | |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique | |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation | |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% | |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm | |
| **Poids** | 290 g | |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode EPA.<br>La réaction entre le cuivre et le réactif bicinchoninate provoque une coloration pourpre de l'échantillon. | |

## Présentation

**HI 93702** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.
**HI 93747** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

## Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 93702-01** | Réactifs pour 100 tests (Cu GL) |
| **HI 93702-03** | Réactifs pour 300 tests (Cu GL) |
| **HI 93747-01** | Réactifs pour 100 tests (Cu GE) |
| **HI 93747-03** | Réactifs pour 300 tests (Cu GE) |

# HI 93704

*Photomètre pour hydrazine*

## Caractéristiques ...

L'hydrazine est utilisée dans le domaine du chauffage, car c'est un inhibiteur d'oxygène. Elle contribue ainsi à limiter la corrosion des canalisations des chaudières. En forte concentration, elle peut réagir avec l'ammoniaque et provoquer une détérioration des éléments cuivrés.

Le modèle **HI 93704** est un analyseur d'hydrazine portatif, idéal pour l'auto-surveillance sur site. Piloté par microprocesseur, il garantit des mesures précises et reproductibles.

Facile d'utilisation, il convient aussi bien aux spécialistes qu'aux débutants.

## ... et Spécifications

- **Simple d´utilisation**
  L´instrument séduit par sa grande précision tant sur le terrain qu´en laboratoire et sa grande simplicité d´utilisation, la mesure s´effectuant à l´aide de 2 touches et de réactifs prêts à l´emploi.
- **Facile à transporter**
  Ce photomètre a été conçu pour être facilement transporté. Son poids léger (300 g) et la longue durée de vie de la pile en font l'instrument idéal pour les mesures de terrain.
- **Longue durée de vie de la pile**
  Avec une pile classique 9V, vous pourrez effectuer plus de 300 mesures. La fonction d'auto-extinction (après 10 min de non-utilisation) évite une usure prématurée de la pile.

### Spécifications

**HI 93704 (Hydrazine)**

| | |
|---|---|
| **Gamme** | 0 à 400 µg/l |
| **Résolution** | 1 µg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±3% P.E. |
| **Déviation CEM** | ±2 µg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 470 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | 290 g |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode ASTM au p-Diméthylaminobenzaldéhyde tirée du manuel *"Manual of Water and Environmental Technology"*, D1385-88 pour les eaux naturelles et traitées. La réaction entre l'hydrazine et le réactif liquide provoque une coloration jaune de l'échantillon. |

### Présentation

**HI 93704** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93704-01** | Réactifs pour 100 tests ($N_2H_4$) |
| **HI 93704-03** | Réactifs pour 300 tests ($N_2H_4$) |

# HI 93705

*Photomètre pour silice*

## Caractéristiques ...

La silice ou oxyde de silicium $SiO_2$ est présente en grande quantité sur terre. Par conséquent, on la retrouve sous forme dissoute dans les eaux naturelles.

Il est préférable de l'éliminer dans les eaux de procédé industriel, car elle cause des incrustations. Les turbines haute pression, par exemple, fonctionnent mal si de la silice est présente dans l'eau. Une surveillance de la concentration en silice est nécessaire dans les eaux de chaudières et les installations d'osmose inverse.

L'analyseur portatif **HI 93705** mesure par colorimétrie selon la méthode au bleu hétéropoly. Il permet d'effectuer environ 300 tests avec la même pile. Son indicateur de déchargement de pile et ses codes d'erreur garantissent des mesures fiables et répétitives.

## ... et Spécifications

- **Simple d´utilisation**

  L´instrument séduit par sa grande simplicité d´utilisation et sa grande précision tant sur le terrain qu´en laboratoire. La mesure s´effectue à l´aide de 2 touches et de réactifs prêts à l´emploi.

- **Haute résolution**

  **HI 93705** mesure avec une résolution de 0.01 mg/l sur toute la gamme.

- **Longue durée de vie de la pile**

  Avec une pile classique 9V, vous pourrez effectuer plus de 300 mesures. La fonction d'auto-extinction (après 10 min de non-utilisation) assure une longue durée de vie de la pile.

### Spécifications

| HI 93705 (Silice) | |
|---|---|
| **Gamme** | 0.00 à 2.00 mg/l |
| **Résolution** | 0.01 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.03 mg/l ±3% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.01 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 890 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | 290 g |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode ASTM D859 au bleu hétéropoly. La réaction entre la silice et les réactifs provoque une coloration bleue de l'échantillon. |

### Présentation

**HI 93705** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93705-01** | Réactifs pour 100 tests ($SiO_2$) |
| **HI 93705-03** | Réactifs pour 300 tests ($SiO_2$) |

# HI 93706

*Photomètre pour phosphore*

## Caractéristiques ...

Étymologiquement le phosphore est une substance capable de devenir lumineuse dans l'obscurité. L'élément phosphore est présent dans la nature sous plusieurs formes allotropiques.

Le phosphore sert à la préparation de l'acide phosphorique et de certains dérivés halogénés, entrant dans la composition d'insecticides par exemple.

Le phosphore favorise la prolifération des micro-organismes, notamment de certaines algues souvent indésirables dans les réservoirs d'eau. Il contribue aussi au développement de la rouille.

**HI 93706** mesure le phosphore dans l'eau de 0 à 15mg/l. Idéal pour les mesures de terrain, il s'utilise aussi en laboratoire. Rapide, économique et simple d'utilisation, il est à la portée de tous.

## ... et Spécifications

- **Simple d'utilisation**

  Équipé d´un microprocesseur, **HI 93706** mesure la concentration de phosphore avec une grande simplicité. Il saura aussi séduire les non-spécialistes.

- **Longue durée de vie de la pile**

  Avec une pile classique 9V, vous pourrez effectuer plus de 300 mesures. La fonction d'auto-extinction (après 10 min de non-utilisation) assure une longue durée de vie de la pile.

### Spécifications

**HI 93706 (Phosphore)**

| | |
|---|---|
| **Gamme** | 0.0 à 15.0 mg/l |
| **Résolution** | 0.1 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.3 mg/l ±4% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.2 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 470 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | 290 g |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode acide amino tirée du manuel *"Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater"*, 18ième édition. La réaction entre le phosphore et les réactifs provoque une coloration bleue de l'échantillon. |

### Présentation

**HI 93706** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93706-01** | Réactifs pour 100 tests (P) |
| **HI 93706-03** | Réactifs pour 300 tests (P) |

# HI 93707 • HI 93708

*Photomètres pour nitrites*

## Caractéristiques ...

Éléments du cycle de l'azote, les nitrites sont issus de l'oxydation bactérienne de l'ammonium. Ils sont répandus naturellement dans le sol, dans les eaux et dans les plantes en quantité généralement faible. Ils sont aussi issus des déchets industriels. Toxiques en faible quantité pour les poissons et entraînant parfois une mort brutale, les nitrites sont sévèrement contrôlés en pisciculture et en aquariophilie. Nocifs pour la santé humaine, il convient de mesurer aussi leur teneur dans les eaux de consommation.
Pour réaliser ces mesures, Hanna propose deux photomètres spécifiques aux nitrites : **HI 93707** pour les faibles concentrations et **HI 93708** pour les contrôles jusqu'à 150 mg/l. Portatifs, légers, ces appareils mesurent simplement et rapidement aussi bien sur le terrain qu'en laboratoire.
Le modèle **HI 93707** mesure en azote nitreux ($NO_2^-$).
Pour obtenir l'équivalent nitrites ($NO_2$), il faut multiplier le résultat par 3.29. Le modèle **HI 93708** mesure directement en nitrites ($NO_2$). Les teneurs en nitrite de sodium ($NaNO_2$/N) peuvent être déduites en multipliant la lecture par 4.93 (pour **HI93707**) ou par 1.5 (pour **HI 93708**).

## ... et Spécifications

| Spécifications | HI 93707 (Nitrites GE) | HI 93708 (Nitrites GL) |
|---|---|---|
| **Gamme** | 0.00 à 0.35 mg/l | 0 à 150 mg/l |
| **Résolution** | 0.01 mg/l | 1 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.02 mg/l ±4% de la lecture | ±4 mg/l ±4% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.01 mg/l | ±1 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 470 nm | DEL @ 585 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument | |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique | |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation | |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% | |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm | |
| **Poids** | 290 g | |
| **Méthode** | Adaptée de la méthode EPA 354.1 La réaction entre l'azote nitreux et les réactifs provoque une coloration rose. | Adaptée de la méthode au sulfate ferreux. La réaction entre les nitrites et les réactifs provoque une coloration vert marron. |

## Présentation

**HI 93707** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.
**HI 93708** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

## Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93707-01** | Réactifs pour 100 tests ($NO_2^-$ GE) |
| **HI 93707-03** | Réactifs pour 300 tests ($NO_2^-$ GE) |
| **HI 93708-01** | Réactifs pour 100 tests ($NO_2^-$ GL) |
| **HI 93708-03** | Réactifs pour 300 tests ($NO_2^-$ GL) |

# HI 93709 • HI 93748

*Photomètres pour manganèse*

## Caractéristiques ...

Le manganèse est un élément présent dans de nombreux sols.
On rencontre plusieurs minerais de manganèse, généralement des oxydes et parfois des carbonates. Dans les eaux naturelles, le manganèse est présent sous forme soluble ionisée. Il intervient dans de nombreux procédés pharmaceutiques et dans la fabrication de fertilisants.

Le manganèse n'est pas dangereux en faibles quantités. En plus forte dose, il peut entraîner une corrosion des canalisations industrielles ou une altération du goût de l'eau. Pour être propre à la consommation, l'eau ne doit normalement pas dépasser une concentration en manganèse de plus de 50 µg/l.

Les modèles **HI 93709** et **HI 93748** permettent de déterminer la concentration en manganèse dans l'eau. Légers et peu encombrants, ils seront parfaits pour les mesures de terrain.

## ... et Spécifications

- **Longue durée de vie de la pile**

  Avec une pile classique 9V, vous pourrez effectuer plus de 300 mesures. La fonction d'auto-extinction (après 10 min de non-utilisation) évite le déchargement inutile de la pile.

- **Simple d´utilisation**

  L´instrument séduit par sa grande précision tant sur le terrain qu´en laboratoire et sa grande simplicité d´utilisation, la mesure s´effectuant à l´aide de 2 touches et de réactifs prêts à l´emploi.

| Spécifications | HI 93709 (Manganèse GL) | HI 93748 (Manganèse GE) |
|---|---|---|
| **Gamme** | 0.0 à 20.0 mg/l | 0 à 300 µg/l |
| **Résolution** | 0.1 mg/l | 1 µg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.2 mg/l ±3% de la lecture | ±2 µg/l ±3% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.1 mg/l | ±1 µg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 555 nm | |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument | |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique | |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation | |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% | |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm | |
| **Poids** | 290 g | |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode tirée du manuel *"Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater"*, 18ième édition. La réaction entre le manganèse et les réactifs provoque une coloration violette. | Adaptation de la méthode PAN. La réaction entre le manganèse et les réactifs provoque une coloration orange de l'échantillon |

## Présentation

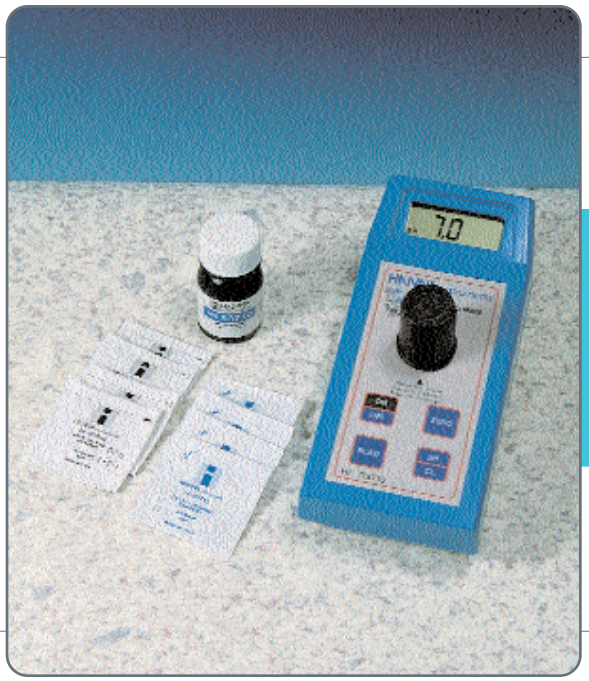
**HI 93709** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.
**HI 93748** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

## Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93709-01** | Réactifs pour 100 tests (Mn GL) |
| **HI 93709-03** | Réactifs pour 300 tests (Mn GL) |
| **HI 93748-01** | Réactifs pour 100 tests (Mn GE) |
| **HI 93746-03** | Réactifs pour 300 tests (Mn GE) |

# HI 93710

## *Photomètre Chlore et pH*



## Caractéristiques ...

Le chlore et le pH sont deux paramètres très importants pour déterminer la qualité de l'eau. Nombre de sociétés dans le domaine du traitement d'eau les mesurent quotidiennement. Pour faciliter les contrôles de routine du pH, du chlore libre et du chlore total, Hanna propose le modèle **HI 93710**. Ce photomètre portatif mesure le pH par la méthode au rouge de phénol et le chlore par méthode DPD.
Facile d'utilisation, il convient bien au domaine de la piscine. Il suffit de prélever un échantillon d'eau, d'ajouter un sachet de réactif qui provoque la réaction colorée, de placer la cuvette d'analyse dans l'instrument et de lire directement le pH ou la concentration de chlore.

- **3 photomètres en un : pH, chlore libre et total**
- **Méthodes DPD (chlore) et rouge de phénol (pH)**
- **Précision de laboratoire et réponse rapide**
- **Auto-diagnostic et messages d'erreur**
- **300 tests avec une seule pile**
- **Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation**

## ... et Spécifications

### Spécifications

| **HI 93710** ($Cl_2$ Libre, Total & pH) | | |
|---|---|---|
| **Gamme** | **$Cl_2$ Libre** | 0.00 à 2.50 mg/l |
| | **$Cl_2$ Total** | 0.00 à 3.50 mg/l |
| | **pH** | 5.9 à 8.5 |
| **Résolution** | **$Cl_2$** | 0.01 mg/l |
| | **pH** | 0.1 |
| **Précision (@20°C/68°F)** | **$Cl_2$** | ±0.03 mg/l ±3% de la lecture |
| | **pH** | ±0.1 |
| **Déviation CEM** | **$Cl_2$** | ±0.02 mg/l |
| | **pH** | ±0.2 |
| **Source lumineuse** | | DEL @ 555 nm |
| **Durée de vie de la diode** | | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | | 290 g |
| **Méthode** | **$Cl_2$** | Adaptation de la méthode DPD 330.5 recommandée par l'EPA |
| | **pH** | Méthode au rouge de phénol. |

### Présentation

**HI 93710** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.
**HI 93710C** est livré complet avec **HI 93710**, une mallette de transport et réactifs pour 50 tests.

**HI 93710C** est une trousse complète pour toutes vos mesures sur le terrain

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 93701-01** | Réactifs pour 100 tests ($Cl_2$ Libre) |
| **HI 93701-03** | Réactifs pour 300 tests ($Cl_2$ Libre) |
| **HI 93701-F** | Réactifs liquides pour 300 tests ($Cl_2$ Libre) |
| **HI 93701-T** | Réactifs liquides pour 300 tests ($Cl_2$ Total) |
| **HI 93710-01** | Réactifs pour 100 tests (pH) |
| **HI 93710-03** | Réactifs pour 300 tests (pH) |
| **HI 93711-01** | Réactifs pour 100 tests ($Cl_2$ Total) |
| **HI 93711-03** | Réactifs pour 300 tests ($Cl_2$ Total) |
| **HI 93711-D3** | Réactifs DPD3 pour 600 tests ($Cl_2$ Total) |

***Standards Chlore Libre :***

| | |
|---|---|
| **HI 93701-00** | Standard Chlore Libre 0.00 ppm (4 pcs) |
| **HI 93701-25** | Standard Chlore Libre 0.25 ppm (4 pcs) |
| **HI 93701-50** | Standard Chlore Libre 0.50 ppm (4 pcs) |
| **HI 93701-10** | Standard Chlore Libre 1.00 ppm (4 pcs) |
| **HI 93701-11** | Standard Chlore Libre 0.00, 0.25, 0.50, 1.00 |

# HI 93712

## *Photomètre d'aluminium*

## Caractéristiques ...

Troisième constituant de la croûte terrestre, l'aluminium se retrouve dans les eaux naturelles. Les effluents industriels contiennent aussi de l'aluminium issu, entre autre, des résidus des huiles minérales utilisées en raffineries ou des rejets des systèmes de lavage de voiture. L'aluminium est toxique pour la santé humaine et animale. Il est donc particulièrement surveillé par les usines de distribution d'eau. Pour le mesurer, il existe des tests colorimétriques basés sur une comparaison visuelle de couleur qui, bien que simples à utiliser, ne sont pas précis. Pratique, précis et rapide, le photomètre aluminium **HI 93712** est parfait pour les contrôles sur site ou en laboratoire. Il suffit de dissoudre les sachets de poudre prêts à l'emploi (non fournis), d'agiter et de lire la concentration en aluminium. Facile d'utilisation, le modèle **HI 93712** est recommandé aux non spécialistes.

## ... et Spécifications

- **Facile à transporter**

  Ce photomètre a été conçu pour être transporté facilement. Son poids léger (300 g) et la longue durée de vie de la pile en font l'instrument idéal pour les mesures de terrain.

- **Longue durée de vie de la pile**

  Avec une pile classique 9V, vous pourrez effectuer plus de 300 mesures. La fonction d'auto-extinction (après 10 min. de non-utilisation) évite l´épuisement prématuré des piles.

- **Simple d´utilisation**

  L´instrument séduit par sa grande précision tant sur le terrain qu´en laboratoire et sa grande simplicité d´utilisation, la mesure s´effectuant à l´aide de 2 touches et de réactifs prêts à l´emploi.

### Spécifications

**HI 93712 (Aluminium)**

| | |
|---|---|
| **Gamme** | 0.00 à 1.00 mg/l |
| **Résolution** | 0.01 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.02 mg/l ±4% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.01 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 470 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | 290 g |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode à l'aluminon. La réaction entre l'aluminium et les réactifs provoque une coloration rougeâtre de l'échantillon. |

### Présentation

**HI 93712** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93712-01** | Réactifs pour 100 tests (Al) |
| **HI 93712-03** | Réactifs pour 300 tests (Al) |

# HI 93713 • HI 93717

*Photomètres pour phosphates*

## Caractéristiques ...

Les phosphates interviennent directement sur la croissance végétale. La plupart des fertilisants utilisés en agriculture sont à base de phosphates. Ils sont également présents en faible quantité dans les eaux de chaudière et entrent aussi dans la composition des détergents.

Polluants lorsque leur teneur est élevée, les phosphates sont à l'origine du phénomène d'eutrophisation des rivières. Il convient donc d'effectuer des contrôles réguliers sur site, pour identifier très rapidement tout début de pollution.

Pour ceci, Hanna propose deux photomètres portatifs dédiés aux phosphates. **HI 93713** (Gamme Étroite) mesure de 0.00 à 2.50 mg/l, **HI 93717** (Gamme Large ) de 0.0 à 30.0 mg/l. Pilotés par microprocesseur, ils effectuent rapidement les tests avec précision et facilité. Équipés d'un étui anti-chocs (non fourni), ils seront parfaits pour les vérifications sur site.

## ... et Spécifications

| Spécifications | HI 93713 (Phosphates GE) | HI 93717 (Phosphates GL) |
|---|---|---|
| **Gamme** | 0.00 à 2.50 mg/l | 0.0 à 30.0 mg/l |
| **Résolution** | 0.01 mg/l | 0.1 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.04 mg/l ±4% de la lecture | ±1 mg/l ±4% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.01 mg/l | ±0.1 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 890 nm | DEL @ 470 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument | |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique | |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation | |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% | |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm | |
| **Poids** | 290 g | |
| **Méthode** | Adaptée de la méthode à l'acide ascorbique. La réaction entre les phosphates et le réactif provoque une coloration bleue de l'échantillon | Méthode à l'acide ascorbique tirée du manuel *"Standard Methods pour the Examination of Water and Wastewater"*,18ième édition. La réaction entre les phosphates et les réactifs provoque une coloration bleue de l'échantillon. |

## Présentation

**HI 93713** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.
**HI 93713C** est livré complet avec **HI 93713**, une mallette de transport et réactifs pour 100 tests.
**HI 93717** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

**HI 93713C** est un kit complet pour toutes vos mesures de terrain.

## Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93713-01** | Réactifs pour 100 tests ($PO_4^{3-}$ GE) |
| **HI 93713-03** | Réactifs pour 300 tests ($PO_4^{3-}$ GE) |
| **HI 93717-01** | Réactifs pour 100 tests ($PO_4^{3-}$ GL) |
| **HI 93717-03** | Réactifs pour 300 tests ($PO_4^{3-}$ GL) |

# HI 93714

*Photomètre pour cyanure*

## Caractéristiques ...

Le cyanure est un polluant que l'on retrouve surtout dans les eaux de rejets des industries du traitement de surfaces (galvanoplastie, métallurgie). Très toxique pour le système nerveux humain, le cyanure est soumis à de strictes normes de rejets.

Le Canada autorise une concentration en cyanure dans l'eau potable de 0.1mg/l maximum. L'EPA fixe la limite à 0.2mg/l.

L'analyseur **HI 93714** est une alternative aux tests chimiques par comparatif visuel, généralement utilisés dans la mesure des cyanures dissous. Léger et peu encombrant, il s'utilise aisément en atelier. Simple d'utilisation, il convient bien aux non spécialistes. Économique, il permet d'effectuer une autosurveillance des rejets à un moindre coût.

## ... et Spécifications

- **Lecture digitale**
  Terminées les erreurs d´interprétation visuelle. **HI 93714** exprime les valeurs en mg/l à l´écran.
- **Fiabilité**
  L´instrument mesure à l´aide d´une DEL quasi inaltérable.
- **Economique**
  Le coût d´un test avec **HI 93714** est identique, voire inférieur, à ceux des tests chimiques actuellement disponibles sur le marché.

### Spécifications

**HI 93714 (Cyanures)**

| | |
|---|---|
| **Gamme** | 0.000 à 0.200 mg/l |
| **Résolution** | 0.001 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.005 mg/l ±3% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.001 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 585 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | 290 g |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode à la Pyridine-Pyrazalone tirée du manuel *"Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater"*, 18ième édition. La réaction entre le cyanure et les réactifs provoque une coloration orange de l'échantillon. |

### Présentation

**HI 93714** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93714-01** | Réactifs pour 100 tests ($CN^-$) |
| **HI 93714-03** | Réactifs pour 300 tests ($CN^-$) |

# HI 93716

## *Photomètre pour brome*

## Caractéristiques ...

Le brome est parfois utilisé à la place du chlore pour ses propriétés antiseptiques et algicides car il est moins volatile.

Certaines piscines publiques l'utilisent comme désinfectant. Comme pour les produits chlorés, elles sont tenues de respecter certaines concentrations de brome dans leurs bassins ; généralement entre 1 et 2 mg/l. Le pH de l'eau doit être plus élevé qu'avec le chlore ; il est conseillé de le maintenir entre 7,5 et 8,2.

L'analyseur portatif **HI 93716** permet de mesurer la quantité de brome dans l'eau en quelques minutes. Facile d'utilisation, il est à la portée de tous.

## ... et Spécifications

- **Compact et léger**

  Avec un poids inférieur à 300 g, un indicateur de déchargement de pile, une fonction auto-extinction et une utilisation extrêmement simple, **HI 93716** deviendra très vite un outil indispensable à vos mesures de terrain.

- **Grand confort d´utilisation**

  L´emploi des réactifs est particulièrement simplifié garantissant convivialité et rapidité d´exécution. Equipé d´un micro-processeur et d´un minuteur intégré, les mesures s´affichent en moins de 3 minutes.

- **Large gamme**

  **HI 93716** mesure avec une précision étonnante la concentration d´ions brome jusqu´à 8.00 mg/l.

### Spécifications

| HI 93716 (Brome) | |
|---|---|
| **Gamme** | 0.00 à 8.00 mg/l |
| **Résolution** | 0.01 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.08 mg/l ±3% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.01 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 555 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | 1 x 9V / env. 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | 290 g |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode DPD tirée du manuel "*Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*", 18ième édition. La réaction entre le brome et le réactif provoque une couleur rose de l'échantillon. |

### Présentation

**HI 93716** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93716-01** | Réactifs pour 100 tests (Br) |
| **HI 93716-03** | Réactifs pour 300 tests (Br) |

# HI 93718

*Photomètre pour iode*

## Caractéristiques ...

L'iode se caractérise par ses propriétés désinfectantes. Elle est parfois utilisée à la place du chlore ou du brome, notamment dans les eaux de procédés des poulaillers industriels. Elle n'est cependant pas employée massivement à cause de ses effets toxiques et corrosifs.

L'analyseur **HI 93718** mesure l'iode en quelques minutes avec une précision de laboratoire. Économique, l'instrument permet de réaliser jusqu'à 300 mesures avec la même pile.

## ... et Spécifications

- **Simple d'utilisation**

  Équipé d´un microprocesseur, **HI 93718** mesure la concentration de l´iode avec une grande simplicité. Il saura aussi séduire les non-spécialistes.

- **Longue durée de vie de la pile**

  Avec une pile classique 9V, vous pourrez effectuer plus de 300 mesures.
  La fonction d'auto-extinction (après 10 min de non-utilisation) assure une longue durée de vie de la pile.

### Spécifications

| HI 93718 (Iode) | |
|---|---|
| **Gamme** | 0.0 à 12.5 mg/l |
| **Résolution** | 0.1 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.1 mg/l ±5% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.1 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 555 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | 290 g |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode DPD tirée du manuel *"Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater"*, 18ième édition. La réaction entre l'iode et le réactif provoque une coloration rose de l'échantillon. |

### Présentation

**HI 93718** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93718-01** | Réactifs pour 100 tests (I) |
| **HI 93718-03** | Réactifs pour 300 tests (I) |

# HI 93719 • HI 93720

*Photomètres Dureté (calcium et magnésium)*

## Caractéristiques ...

La dureté ou hydrotimétrie d'une eau correspond essentiellement à la présence de sels de calcium et de magnésium. Elle est directement liée à la nature géologique des terrains traversés. Un sol calcaire donnera une eau dure alors qu'un sol granitique produira une eau plutôt douce. La dureté totale représente la somme des duretés en calcium et magnésium.
La dureté est un paramètre important dans les procédés d'adoucissement d'eau. La mesure de la dureté de l'eau avant et après passage dans un adoucisseur permet de vérifier le bon fonctionnement de l'appareil et de procéder le cas échéant à un changement de la membrane de filtration.

Les modèles **HI 93719** et **HI 93720** permettent respectivement la mesure de la dureté en magnésium et calcium. Économiques, pratiques et peu encombrants, ils seront parfaits pour les contrôles de routine.

## ... et Spécifications

| Spécifications | HI 93719 (Dureté Mg) | HI 93720 (Dureté Ca) |
|---|---|---|
| **Gamme** | 0.00 à 2.00 mg/l | 0.0 à 2.70 mg/l |
| **Résolution** | 0.01 mg/l | 0.01 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.11 mg/l ±5% de la lecture | ±0.11 mg/l ±5% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.02 mg/l | ±0.1 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 555 nm | |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument | |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique | |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation | |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% | |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm | |
| **Poids** | 290 g | |
| **Méthode** | Adaptation de méthodes du manuel *"Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater"*, 18ème édition | |
| | Méthode ETDA colorimétrique. La réaction entre le magnésium et les réactifs provoque une coloration violette de l'échantillon. | Méthode Calmagite. La réaction entre le calcium et les réactifs provoque une coloration rouge de l'échantillon. |

## Présentation

**HI 93719** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.
**HI 93720** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

## Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93719-01** | Réactifs pour 100 tests (Mg H.) |
| **HI 93719-03** | Réactifs pour 300 tests (Mg H.) |
| **HI 93720-01** | Réactifs pour 100 tests (Ca H.) |
| **HI 93720-03** | Réactifs pour 300 tests (Ca H.) |

# HI 93721 • HI 93746

## *Photomètres pour fer*

## Caractéristiques ...

Le fer est communément présent dans l'eau et il est rarement apprécié. En effet, il confère un goût désagréable aux eaux de consommation. Il peut aussi laisser des traces indésirables sur le linge ou encore favoriser la prolifération de certaines bactéries.
Sa mesure est indispensable dans le domaine du chauffage, de la climatisation et de la distribution d'eau en général, car elle renseigne sur l'état des canalisations. En effet, plus les tuyaux sont rouillés, plus l'eau qu'ils transportent est chargée de fer dissous. Pour contrôler le fer, des tests chimiques par comparaison visuelle sont disponibles. Suffisants pour une appréciation grossière, ces tests sont incertains dès que l'on requiert une précision de laboratoire.
Les analyseurs électroniques **HI 93721** et **HI 93746** sont la réponse aux opérateurs soucieux de vérifier précisément la teneur en fer, à moindre coût. Légers, faciles d'emploi, ces appareils, gérés par microprocesseur, couvrent toutes les applications : de 0 à 5mg/l pour **HI 93721** (GL) et de 0 à 400µg/l pour **HI 93746** (GE).

## ... et Spécifications

| Spécifications | HI 93721 (Fer GL) | HI 93746 (Fer GE) |
|---|---|---|
| **Gamme** | 0.00 à 5.00 mg/l | 0.0 à 400 µg/l |
| **Résolution** | 0.01 mg/l | 1 µg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.04 mg/l ±2% de la lecture | ±10 µg/l ±8% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.01 mg/l | ±1 µg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 470 nm | DEL @ 555 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument | |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique | |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation | |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% | |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm | |
| **Poids** | 290 g | |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode 315B à la phénantroline recommandée par l'EPA pour les eaux naturelles et traitées. La réaction entre le fer et les réactifs provoque une coloration orange de l'échantillon. | Adaptation de la méthode TPTZ. La réaction entre le fer et le réactif provoque une coloration bleue de l'échantillon. |

## Présentation

**HI 93721** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.
**HI 93721C** est livré complet avec **HI 93721**,une mallette de transport et réactifs pour 100 tests
**HI 93746** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

**HI 93721C** est la solution idéale pour les mesures sur le terrain.

## Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93721-01** | Réactifs pour 100 tests (Fe GL) |
| **HI 93721-03** | Réactifs pour 300 tests (Fe GL) |
| **HI 93746-01** | Réactifs, 100 doses pour 50 tests (Fe GE) |
| **HI 93746-03** | Réactifs, 300 doses pour 150 tests (Fe GE) |

# HI 93722

*Photomètre pour acide cyanurique*

## Caractéristiques ...

L'acide cyanurique (CYS) est surtout utilisé comme stabilisant du chlore. On l'utilise beaucoup dans le domaine de la piscine. Il est souvent présent dans les bassins découverts pour éviter une perte excessive de désinfectant chloré, les rayons UV entraînant une évaporation du chlore. La présence de stabilisant peut permettre une économie de 80% sur la consommation de chlore pendant les mois d'été. L'acide cyanurique est aussi utilisé dans certains herbicides et agents décolorants.

L'analyseur d'acide cyanurique **HI 93722**, léger et peu encombrant, est parfait pour les contrôles de terrain. Simple d'utilisation, il pourra être employé, en piscines publiques, par les agents chargés de consigner les caractéristiques de l'eau sur les cahiers sanitaires.

## ... et Spécifications

- **Compact et léger**

  Avec un poids inférieur à 300 g, un indicateur de déchargement de pile, une fonction auto-extinction et d´une utilisation extrêmement simple, **HI 93716** deviendra très rapidement un outil indispensable à vos mesures de terrain.

- **Longue durée de vie de la pile**

  Avec une pile classique 9V, vous pourrez effectuer plus de 300 mesures. La fonction d'auto-extinction (après 10 min de non-utilisation) évite le déchargement inutile de la pile.

- **L'alternative aux tests chimiques**
- **Précision et rapidité des mesures grâce au microprocesseur**
- **Méthode turbidimétrique**
- **Messages d'erreurs et d'assistance pour guider l´utilisateur**
- **Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation**
- **300 tests avec une seule pile**

### Spécifications

| HI 93722 (Acide Cyanurique) | |
|---|---|
| **Gamme** | 0 à 80 mg/l |
| **Résolution** | 1 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±1 mg/l ±15% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±1 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 555 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | 290 g |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode turbidimétrique. La réaction entre l'acide cyanurique et le réactif provoque une suspension blanche dans l'échantillon. |

### Présentation

**HI 93722** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93722-01** | Réactifs pour 100 tests (CYS) |
| **HI 93722-03** | Réactifs pour 300 tests (CYS) |

# HI 93723 • HI 93749

*Photomètres pour chrome hexavalent*

## Caractéristiques ...

Le chrome VI est la forme la plus commune du chrome, mais aussi la plus toxique pour l'environnement.
Les ateliers de galvanoplastie qui produisent des pièces chromées sont soumis à de strictes normes de rejets : moins de 1g/l. Bien que la plupart des chromes VI soient oxydés en chromes III, non nocifs, il en reste quelques résidus toxiques.
Pour assurer une autosurveillance efficace, l'idéal est de disposer de matériel simple - utilisable par les agents d'entretien - rapide, économique et bien sûr précis. Les analyseurs **HI 93723** et **HI 93749** réunissent tous ces avantages !
Légers et portatifs, ils pourront être déplacés aisément dans l'usine. Faciles d'utilisation, ils sont à la portée de tous.
Ils se déclinent en deux gammes : de 0 à 999µg/l pour **HI 93723** (Gamme Large) et 0 à 300 µg/l pour **HI 93749** (Gamme Étroite).

## ... et Spécifications

| Spécifications | HI 93723 (Cr VI GL) | HI 93749 (Cr VI GE) |
|---|---|---|
| **Gamme** | 0 à 1000 µg/l | 0 à 300 µg/l |
| **Résolution** | 1 µg/l | 1 µg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±5 µg/l ±4% de la lecture | ±1 µg/l ±4% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±1 µg/l | ±1 µg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 555 nm | |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument | |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique | |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation | |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% | |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm | |
| **Poids** | 290 g | |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode au diphénylcarbohydrazide du manuel ASTM *"Manual of Water and Environmental Technology"*, D1687-92. La réaction entre le chrome VI et le réactif provoque une couleur pourpre de l'échantillon. | |

## Présentation

**HI 93723** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.
**HI 93749** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

## Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 93723-01** | Réactifs pour 100 tests (Cr VI GL) |
| **HI 93723-03** | Réactifs pour 300 tests (Cr VI GL) |
| **HI 93749-01** | Réactifs pour 100 tests (Cr VI GE) |
| **HI 93749-03** | Réactifs pour 300 tests (Cr VI GE) |

# HI 93724

## *Photomètre pour acide cyanurique et pH*

### Caractéristiques ...

Dans le domaine de la piscine, l'acide cyanurique stabilise la dissociation du chlore spécialement dans les bassins découverts. Une surveillance régulière du pH et de la concentration en acide cyanurique de l'eau est indispensable pour limiter la consommation en désinfectant chloré.

C'est pour cette application que Hanna a développé le photomètre **HI 93724**. Cet instrument mesure, en effet, le pH par la méthode au rouge de phénol et l'acide cyanurique par la méthode turbidimétrique.

Les analyses sont réalisables par chacun en dehors du laboratoire spécialisé. Les résultats sont fiables et précis et non soumis à une appréciation visuelle humaine. Atout supplémentaire, l'instrument est proposé à un coût avantageux.

### ... et Spécifications

- **2 photomètres en un : mesure de l'acide cyanurique et du pH**
- **Méthodes turbidimétriques (acide cyanurique) et rouge de phénol (pH)**
- **Précision de laboratoire et réponse rapide**
- **Auto-diagnostic et messages d'erreur**
- **Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation**

### Spécifications

**HI 93724** (Acide Cyanurique & pH)

| | | |
|---|---|---|
| **Gamme** | **Acide Cyanurique** | 0 à 80 mg/l |
| | **pH** | 5.9 à 8.5 |
| **Résolution** | **Acide Cyanurique** | 1 mg/l |
| | **pH** | 0.1 |
| **Précision** | **Acide Cyanurique** | ±1 mg/l ±15% de la lecture |
| **(@20°C/68°F)** | **pH** | ±0.1 |
| **Déviation** | **Acide Cyanurique** | ±1 mg/l |
| **CEM** | **pH** | ±0.1 |
| **Source lumineuse** | | DEL @ 555 nm |
| **Durée de vie de la diode** | | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | | 290 g |
| **Méthode** | **Acide Cyanurique** | Adaptation de la méthode turbidimétrique |
| | **pH** | Méthode au rouge de phénol |

### Présentation

**HI 93724** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93710-01** | Réactifs pour 100 tests (pH) |
| **HI 93710-03** | Réactifs pour 300 tests (pH) |
| **HI 93722-01** | Réactifs pour 100 tests (CYS) |
| **HI 93722-03** | Réactifs pour 300 tests (CYS) |

# HI 93725

*Photomètre pour pH et dureté totale*

## Caractéristiques ...

Le pH et la dureté totale sont deux facteurs essentiels dans le domaine du traitement d'eau. Beaucoup d'industries surveillent de près les trop fortes duretés à l'origine bien souvent de l'entartrage de canalisations ou d'une surconsommation de savons et produits détergents.

Le modèle **HI 93725** est un photomètre biparamètres pour les mesures de pH et de dureté totale. Il mesure par colorimétrie en quelques minutes aussi bien sur le terrain qu'en laboratoire.

Économique, **HI 93725** s'éteint automatiquement après dix minutes de non fonctionnement. Fiable, il dispose d'un indicateur de déchargement de piles et d'un affichage des codes d'erreur en cas de dysfonctionnement.

## ... et Spécifications

- **Compact et léger**

  Avec un poids inférieur à 300 g, un indicateur de déchargement de pile, une fonction auto-extinction et une utilisation extrêmement simple, **HI 93725** deviendra très vite un outil indispensable à vos mesures de terrain.

- **Longue durée de vie de la pile**

  Avec une pile classique 9V, vous pourrez effectuer plus de 300 mesures. La fonction d'auto-extinction (après 10 min de non-utilisation) évite une usure prématurée de la pile.

- **Simple d´utilisation**

  L´instrument séduit par sa grande simplicité d´utilisation et sa grande précision tant sur le terrain qu´en laboratoire. La mesure s´effectue à l´aide de 2 touches et de réactifs prêts à l´emploi.

### Spécifications

| **HI 93725** (pH & Dureté Totale) | | |
|---|---|---|
| **Gamme** | **pH** | 5.9 à 8.5 |
| | **Dureté Totale** | 0.00 à 4.70 mg/l |
| **Résolution** | **pH** | 0.1 |
| | **Dureté Totale** | 0.01 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | **pH** | ±0.1 |
| | **Total Dureté** | ±0.11 mg/l ±5% de la lecture |
| **Déviation CEM** | **pH** | ±0.1 |
| | **Dureté Totale** | ±0.02 mg/l |
| **Source lumineuse** | | DEL @ 555 nm |
| **Durée de vie de la diode** | | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | | 290 g |
| **Méthode** | **pH** | Méthode rouge de phénol |
| | **Dureté Totale** | Adaptation de la méthode Calmagite / colorimétrique tirée du manuel *"Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater"*, 18ième édition. |

### Présentation

**HI 93725** est livré avec 3 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93710-01** | Réactifs pour 100 tests (pH) |
| **HI 93710-03** | Réactifs pour 300 tests (pH) |
| **HI 93719-01** | Réactifs pour 100 tests (Total Dureté) |
| **HI 93719-03** | Réactifs pour 300 tests (Total Dureté) |

# HI 93726 • HI 93740

*Photomètres pour nickel*

## Caractéristiques ...

Le nickel est largement utilisé dans le domaine du traitement de surface et particulièrement en galvanoplastie. On le retrouve aussi dans l'industrie agro-alimentaire, où il intervient par exemple dans l'hydrogénation des huiles végétales.

Le nickel n'est pas toxique. Il est même nécessaire à certaines réactions biochimiques comme la fermentation méthanique. En plus forte quantité, il peut quand même être nocif notamment pour les plantes et la flore aquatique. En France, pour être propre à la consommation, l'eau ne doit pas contenir plus de 50 mg/l de nickel.

Les modèles **HI 93726** et **HI 93740** mesurent le nickel dissous en quelques minutes. Faciles d'utilisation, ils sont à la portée de chacun. Facilement transportables, ils sont conçus pour les mesures sur site ou en laboratoire.

## ... et Spécifications

| Spécifications | HI 93726 (Nickel GL) | HI 93740 (Nickel GE) |
|---|---|---|
| **Gamme** | 0.00 à 7.00 g/L | 0.000 à 1.000 mg/l (ppm) |
| **Résolution** | 0.01 g/L | 0.001 mg/l (ppm) |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±4% de la lecture | ±0.010 mg/l ±5% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.02 mg/l | ±0.001 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 555 nm | |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument | |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique | |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation | |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% | |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm | |
| **Poids** | 290 g | |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode photométrique. La réaction entre le nickel et le réactif provoque une coloration bleue de l'échantillon. | Adaptation de la méthode PAN. La réaction entre le nickel et le réactif provoque une coloration orange de l'échantillon |

## Présentation

**HI 93726** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.
**HI 93740** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

## Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93726-01** | Réactifs pour 100 tests (Ni GL) |
| **HI 93726-03** | Réactifs pour 300 tests (Ni GL) |
| **HI 93740-01** | Réactifs pour 50 tests (Ni GE) |
| **HI 93740-03** | Réactifs pour 150 tests (Ni GE) |

**Pour une liste complète des accessoires, voir sections U et V.**

# HI 93727

*Photomètre de couleur “vraie” et “apparente”*

## Caractéristiques ...

La couleur est l’un des paramètres organoleptiques de l’eau comme le goût, la turbidité et la saveur. Elle est dûe à certaines impuretés minérales comme le fer et le manganèse, mais aussi à certaines matières organiques (plancton, humus...). Les eaux destinées à la consommation doivent avoir une couleur très faible.
La couleur peut être “vraie”, c’est-à-dire qu’on ne prend en compte que la couleur de l’échantillon sans sa turbidité. Une filtration préalable de l’échantillon est alors nécessaire. La couleur “apparente” considère aussi bien la couleur provoquée par les substances dissoutes que les éléments en suspension.
La couleur est mesurée par comparaison à une solution de référence (Platine - Cobalt).
L’analyseur de couleur **HI 93727** mesure aussi bien la couleur vraie que la couleur apparente. Simple d’utilisation et peu encombrant, il convient bien aux mesures de terrain.

## ... et Spécifications

- **Précision**
  Piloté par microprocesseur, **HI 93727** garantit une haute précision de mesure.
- **Méthode platino-cobalt**
  **HI 93727** utilise la méthode au platino-cobalt recommandée pour les mesures dans les eaux potables et naturelles. Elle sont exprimées en unités PCU.
- **Lecture digitale**
  Avec les résultats affichés à l´écran, vous oublierez vite les tests soumis aux interprétations visuelles et comparatives.

### Spécifications

**HI 93727 (Couleur)**

| | |
|---|---|
| **Gamme** | 0 à 500 PCU (Platinum Cobalt Units) |
| **Résolution** | 10 PCU |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±10 PCU ±5% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±10 PCU |
| **Source lumineuse** | DEL @ 470 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l’instrument |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | 290 g |
| **Méthode** | Colorimétrique (Couleur Standard Chloroplatinate) |

### Présentation

**HI 93727** est livré avec 3 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d’emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |

# HI 93728

## *Photomètre pour nitrates*

## Caractéristiques ...

Les composés azotés comme les nitrates sont issus de la décomposition des micro-organismes présents dans l'écosystème. Ils sont donc présents naturellement. Entrants pour une large part dans la composition des engrais, les nitrates sont détectés dans l'eau de toutes les régions agricoles.
Les normes canadiennes autorisent une concentration de nitrates $NO_{3^-}$ de 10 mg/l maximum dans l'eau potable. L'EPA américaine fixe la limite à 10 mg/l d'azote nitreux N-$NO_3$ c'est à dire 45 mg/l de nitrates.
**HI 93728** mesure directement l'azote nitreux ($NO_3^-$-N) de 0 à 30 mg/l. Pour obtenir la concentration de nitrates, il suffit d'appliquer un facteur 4.43. L'appareil couvre alors une gamme de 0 à 133 mg/l de nitrates ($NO_3^-$). Léger, facile d'emploi et plus précis que les tests chimiques visuels, il convient bien aux contrôles de terrain.
La trousse **HI 93728C** est proposée avec tout le nécessaire pour les mesures de terrain : photomètre, réactifs et une mallette de transport.

## ... et Spécifications

- **Large gamme de mesure**

  **HI 93728** mesure l'azote nitreux $NO_3^-$-N de 0 à 30 mg/l. La concentration de nitrates est obtenue en multipliant par 4.43 la valeur affichée. L'appareil couvre alors une gamme de 0 à 133 mg/l de nitrates.

- **Longue durée de vie de la pile**

  Avec une pile classique 9V, vous pourrez effectuer plus de 300 mesures. La fonction d'auto-extinction (après 10 min de non-utilisation) évite le déchargement inutile de la pile.

### Spécifications

| HI 93728 (Nitrates) | |
|---|---|
| **Gamme** | 0.0 à 30.0 mg/l ($NO_3^-$-N) |
| **Résolution** | 0.1 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.5 mg/l ±10% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.1 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 555 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | 1 x 9V / env. 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | 290 g |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode par la réduction du cadmium. La réaction entre l'azote nitreux et les réactifs provoque une coloration ambrée de l'échantillon. |

### Présentation

**HI 93728** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.
**HI 93728C** est livré complet avec **HI 93728**, une mallette de transport et réactifs pour 100 tests.

**HI 93728C** est la solution idéale pour les mesures de nitrates sur le terrain.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93728-01** | Réactifs pour 100 tests ($NO_3^-$-N) |
| **HI 93728-03** | Réactifs pour 300 tests ($NO_3^-$-N) |

# HI 93729 • HI 93739

*Photomètres pour fluorures*

## Caractéristiques ...

Le fluor est particulièrement connu pour son action préventive des caries dentaires. Cependant, en trop grande quantité, les fluorures peuvent entraîner une coloration indésirable de l'émail. Si la concentration est trop basse, ils s'avèrent alors inefficaces.

Les fluorures sont souvent ajoutés à l'eau potable afin d'obtenir une concentration égale à 1.0 mg/l. Ils sont présents naturellement dans l'eau, en particulier dans les nappes souterraines situées près de la mer.
Les deux modèles **HI 93729** (gamme étroite) et **HI 93739** (gamme large) couvrent toutes les gammes de mesure des fluorures. Pilotés par microprocesseur, ils sont très simples d'utilisation. Ces analyseurs sont ainsi accessibles aux professionnels comme aux non spécialistes.

## ... et Spécifications

- **Alternative aux trousses chimiques classiques**
- **Deux instruments pour deux gammes différentes:**
  **de 0.00 à 2.00 mg/l (GE: HI 93729) et**
  **de 0.0 à 20.0 mg/l (GL: HI 93739)**
- **Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation**
- **300 tests effectués avec la même pile !**
- **Messages d'erreurs**

| Spécifications | HI 93729 (Fluorures GE) | HI 93739 (Fluorures GL) |
|---|---|---|
| **Gamme** | 0.00 à 2.00 mg/l | 0.0 à 20.0 mg/l |
| **Résolution** | 0.01 mg/l | 0.1 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±5% de la lecture | ±0.5 ppm ±3% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.01 mg/l | ±0.1 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 585 nm | |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument | |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique | |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation | |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% | |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm | |
| **Poids** | 290 g | |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode SPADNS.<br>La réaction entre les fluorures et les réactifs provoque une coloration rouge de l'échantillon | |

## Présentation

**HI 93729** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.
**HI 93729C** Trousse comprenant **HI 93729**, une mallette de transport et réactifs pour 25 tests.
**HI 93739** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

## Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93729-01** | Réactifs pour 100 tests ($F^-$ GE) |
| **HI 93729-03** | Réactifs pour 300 tests ($F^-$ GE) |
| **HI 93739-01** | Réactifs pour 100 tests ($F^-$ GL) |

**HI 93729C** est une trousse complète pour vos mesures sur le terrain.

# HI 93730

*Photomètre pour molybdène*

## Caractéristiques ...

Le molybdène ou molybdate est composé de sels souvent utilisés dans les tours de refroidissement industrielles. Non toxiques, ils sont ainsi plus employés que les chromates pour limiter la corrosion.

Le molybdène intervient aussi en métallurgie, dans la production d'acier et de fer. On trouvera par conséquent des traces de molybdène dans les eaux de rejets des industries métallurgiques.

Les imprimeries doivent aussi surveiller les résidus de molybdène, puisque ce dernier entre dans la composition de certaines encres et peintures.

L'analyseur **HI 93730** mesure la concentration en molybdène de 0 à 40 mg/l par la méthode à l'acide mercaptoacétique. Piloté par micro-processeur, il garantit des mesures fiables aussi bien en laboratoire que sur le terrain.

## ... et Spécifications

- **Le microprocesseur assure des résultats rapides et précis**
- **Méthode à l'acide mercaptoacétique**
- **Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation**
- **300 tests avec une seule pile**
- **Auto-diagnostic et messages d'erreur**
- **Gamme 0 à 40 mg/l avec une résolution de 0.1 mg/l**

### Spécifications

**HI 93730 (Molybdène)**

| | |
|---|---|
| **Gamme** | 0.0 à 40.0 mg/l |
| **Résolution** | 0.1 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.3 mg/l ±5% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.1 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 470 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | 290 g |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode à l'acide mercaptoacétique. La réaction entre le molybdène et les réactifs provoque une colora-tion jaune de l'échantillon. |

### Présentation

**HI 93730** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93730-01** | Réactifs pour 100 tests (Mo) |
| **HI 93730-03** | Réactifs pour 300 tests (Mo) |

# HI 93731

## *Photomètre pour zinc*

### Caractéristiques ...

Le zinc est non toxique pour l'homme. Il est même nécessaire en faible quantité à la croissance. Au delà de 5 mg/l, il donne de l'amertume à l'eau et peut entraîner des troubles digestifs.

Le zinc trouvé dans les eaux de consommation provient essentiellement des effluents industriels. Les ateliers de galvanoplastie, qui zinguent des pièces métalliques, ont des résidus de zinc dans leurs rejets.

Pour effectuer une auto-surveillance du zinc dissous, Hanna propose le photomètre **HI 93731**.

Mesurant par colorimétrie selon la méthode Zincon, l'instrument identifie le zinc de 0 à 3mg/l. Facile d'utilisation, il peut être utilisé indifféremment par des techniciens et des non spécialistes.

### ... et Spécifications

- **Simple d´utilisation**

  L'instrument séduit par sa grande simplicité d'utilisation et sa grande précision tant sur le terrain qu'en laboratoire. La mesure s'effectue à l´aide de 2 touches et de réactifs prêts à l´emploi.

- **Haute résolution**

  **HI 93731** mesure sur toute la gamme avec une résolution de 0.01 mg/l.

- **Longue durée de vie de la pile**

  Avec une pile classique 9V, vous pourrez effectuer plus de 300 mesures. La fonction d'auto-extinction (après 10 min de non-utilisation) évite une usure prématurée de la pile.

**Spécifications**

| HI 93731 (Zinc) | |
|---|---|
| **Gamme** | 0.00 à 3.00 mg/l |
| **Résolution** | 0.01 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.03 mg/l ±3% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.01 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 585 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | 290 g |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode Zincon tirée du manuel *"Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater"*, 18ième édition. La réaction entre le zinc et les réactifs provoque une coloration vert brunâtre de l'échantillon. |

**Présentation**

**HI 93731** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

**Accessoires**

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93731-01** | Réactifs pour 100 tests (Zn) |
| **HI 93731-03** | Réactifs pour 300 tests (Zn) |

# HI 93732N

*Analyseur d'oxygène dissous par colorimétrie*

## Caractéristiques ...

Contrairement aux tests chimiques usuels, **HI 93732N** traduit directement l'intensité de la teinte en concentration d'$O_2$. Les résultats ne sont pas soumis à l'incertitude de l'œil humain. **HI 93732N** fonctionne selon la méthode de Winkler. Il est à la portée de chacun, technicien ou non. Il suffit de prélever un échantillon d'eau, de faire le zéro, d'ajouter le réactif prêt à l'emploi et de lire la valeur d'oxygène. La cuvette d'analyse accueille une dizaine de ml, ce qui permet les mesures de l'oxygène dissous des échantillons de petit volume. **HI 93732N** nécessite très peu d'entretien. Il convient seulement de bien essuyer les cuvettes avant chaque analyse. Le photomètre **HI 93732N** est moins onéreux que les oxymètres à sonde polarographique. Les petites exploitations piscicoles pourront s'équiper plus facilement. Les plus grosses structures (stations d'épuration, élevage intensif de poissons,...) pourront l'utiliser pour surveiller le bon fonctionnement d'un système de mesure de l'oxygène dissous en continu.

## ... et Spécifications

**Spécifications**

| HI 93732N | |
|---|---|
| Gamme | 0.0 à 10.0 mg/l (ppm) |
| Déviation CEM | 0.1 mg/l |
| Précision (@20°C/68°F) | ±0.2 mg/l ±3% de la lecture |
| Source lumineuse | DEL @ 430 nm |
| Longévité de la diode | Durée de vie de l´instrument |
| Détecteur de la lumière | Cellule photoélectrique silicium |
| Piles type / Durée | 1 x pile 9V / environ 40 heures d´utilisation continue. Auto-extinction après 10 minutes de non utilisation |
| Environnement | 0 à 50°C ; HR 95% |
| Dimensions | 180 x 83 x 46 mm |
| Poids | 290 g |
| Méthode | Méthode Winkler modifiée Réaction par coloration jaune de l'échantillon |

**Présentation**

**HI 93732N** est livré avec une bouteille DBO de 60 ml, deux cuvettes d'analyse, une pile 9 V et un mode d'emploi.

**Accessoires**

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 731321** | Cuvettes d'analyse sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 93732-01** | Réactifs pour 100 tests ($O_2$) |
| **HI 93732-03** | Réactifs pour 300 tests ($O_2$) |

- **Longue durée de vie de la diode**

  Les mesures sont faites grâce à une diode ayant une longueur d'onde fixe à 430 nm. Cette DEL de qualité confère une longue durée de vie à l'instrument.

- **Entretien réduit**

  L'analyseur **HI 93732N** nécessite peu d'entretien. Il faut seulement veiller à bien nettoyer les cuvettes d'analyses.

- **Simple d'utilisation**

  Il suffit de remplir la cuvette, de faire le zéro, d'ajouter le réactif puis de lire la valeur d'$O_2$ en ppm.

- **Economique**

  Pour un peu plus que le prix d'un test chimique manuel, vous disposez d'un appareil à lecture digitale.

# HI 93735

*Dureté totale en ppm, °f, °d, °e*

## Caractéristiques ...

La dureté totale de l'eau correspond essentiellement à la présence de sels de magnésium et de calcium. Elle est directement liée à la nature géologique des terrains traversés. La dureté est étroitement associée au phénomène de corrosion des tuyaux des installations de refroidissement et de déminéralisation, dans les chaudières et dans les sytèmes à osmose inverse.

L'analyseur **HI 93735** mesure la dureté totale sur trois gammes, de 0 à 750 mg/l, s´adaptant ainsi à un grand nombre d'applications.

La mesure de la dureté peut être exprimée en ppm (soit en mg/l), en degrés français (°f), allemands (°d), et anglais (°e). L'opérateur pourra ainsi choisir l'unité de mesure qui lui convient le mieux. Avec **HI 93735**, il n'aura plus recours aux tables de conversion, peu pratiques lors d'analyses effectuées sur le terrain.

## ... et Spécifications

- **Une gamme de 0 à 750 mg/l**

  **HI 93735** dispose d´une large gamme de mesure. Ainsi, il s´adapte à de nombreuses applications.

- **Choix des langues**

  La mesure de la dureté peut être affichée en ppm (soit en mg/l), en degrés français (°f), allemands (°d), et anglais (°e). **HI 93735** met fin aux calculs et tableaux de conversion, inconfortables dans certaines situations.

- **Longue durée de vie de la pile**

  Avec une pile classique 9V, vous pourrez effectuer plus de 300 mesures. La fonction d'auto-extinction (après 10 min de non-utilisation) évite le déchargement inutile de la pile.

### Spécifications

| HI 93735 (Dureté Totale) | |
|---|---|
| **Gamme** | 0 à 250 mg/l; 200 à 500 mg/l; 400 à 750 mg/l |
| **Résolution** | 1 mg/l (de 0 à 100 mg/l); 5 mg/l (de 100 à 750 mg/l) |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±5 mg/l ou ±4% de la lecture (0 à 250 mg/l); ±7 mg/l ou ±3% (200 à 500 mg/l); ±10 mg/l ou ±2% (400 à 750 mg/l) |
| **Déviation CEM** | ±5 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 470 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | 290 g |
| **Méthode** | Selon la méthode EPA 130.1. La réaction entre le calcium, le magnésium et les réactifs provoque une coloration rouge-violette de l'échantillon |

### Présentation

**HI 93735** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93735-00** | Réactifs pour 100 tests (0-250 mg/l) |
| **HI 93735-01** | Réactifs pour 100 tests (200-500 mg/l) |
| **HI 93735-02** | Réactifs pour 100 tests (400-750 mg/l) |
| **HI 93735-0** | Réactifs pour 100 tests (0-750 mg/l) |

# HI 93737

*Photomètre pour argent*

## Caractéristiques ...

L'argent favorise la destruction de certaines bactéries. Associé au cuivre, il est parfois utilisé comme désinfectant en piscine. De manière générale, la présence d'argent dans l'eau est un signe de pollution.

Les rejets d'argent sont produits pour la plupart par l'industrie du traitement de surfaces et par les fabricants de processeurs. Pour des raisons économiques, ces industries contrôlent de près les rejets. Il convient de surveiller aussi la quantité d'argent dans les eaux de consommation. En trop grande proportion, l'argent peut provoquer une décoloration de la peau et des muqueuses occulaires.

L'analyseur d'argent **HI 93737** est idéal pour les mesures de terrain requièrant une bonne précision.

## ... et Spécifications

- **Haute résolution**

  **HI 93737** mesure la concentration d´argent de 0 à 1 mg/l avec une résolution de 1 µg/l.

- **Compact et léger**

  Avec un poids inférieur à 300 g et une utilisation extrêmement simple, **HI 93737** deviendra très vite un outil indispensable à vos mesures de terrain.

### Spécifications

| HI 93737 (Argent) | |
|---|---|
| **Gamme** | 0.000 à 1.000 mg/l |
| **Résolution** | 0.001 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.005 mg/l ±10% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.001 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 555 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | 290 g |
| **Méthode** | Méthode PAN La réaction entre l'argent et les réactifs provoque une coloration brunâtre de l'échantillon. |

### Présentation

**HI 93737** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93737-01** | Réactifs pour 50 tests (Ag) |
| **HI 93737-03** | Réactifs pour 150 tests (Ag) |

# HI 93738

*Photomètre pour dioxyde de chlore*

## Caractéristiques ...

Le dioxyde de chlore est un agent très oxydant à haut pouvoir décolorant et désodorisant. Il intervient ainsi dans certains procédés de l'industrie papetière. Son action désinfectante vis à vis des micro-organismes est plus rapide que le chlore. Il doit être de préférence utilisé au chlore lorsque l'eau à traiter contient des traces de phénols susceptibles de se combiner avec le chlore et de donner à l'eau un goût désagréable de chlorophénols.
L'analyseur portatif de dioxyde de chlore **HI 93738** sera parfait pour les contrôles rapides sur le terrain ou sur les sites industriels.

- **Fiabilité**

  La diode électroluminescente utilisée garantit des résultats reproductibles durant toute la durée de vie de l'instrument.

## ... et Spécifications

- **Compact et léger**

  Avec un poids inférieur à 300 g, un indicateur de déchargement de pile, une fonction auto-extinction et d´une utilisation extrêmement simple, **HI 93716** deviendra très rapidement un outil indispensable à vos mesures de terrain.

- **Grand confort d´utilisation**

  L´emploi des réactifs est particulièrement simplifié garantissant convivialité et rapidité d´exécution. Equipé d´un micro-processeur et d´un minuteur intégré, les mesures s´affichent en moins de 3 minutes.

- **Longue durée de vie de la pile**

  Avec une pile classique 9V, vous pourrez effectuer plus de 300 mesures.

### Spécifications

**HI 93738 (dioxyde de chlore)**

| | |
|---|---|
| **Gamme** | 0.00 à 2.00 mg/l |
| **Résolution** | 0.01 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.01 mg/l ±5% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.01 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 585 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | 1 x 9V / env. 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | 290 g |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode au Rouge de chlorophénol tirée du manuel *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 18th edition La réaction entre le dioxyde de chlore et les réactifs provoque une coloration pourpre à jaune-verdâtre de l'échantillon. |

### Présentation

**HI 93738** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93738-01** | Réactifs pour 100 tests ($ClO_2$) |
| **HI 93738-03** | Réactifs pour 300 tests ($ClO_2$) |

# HI 93741

## *Photomètre pour dureté totale et fer*

## Caractéristiques ...

**HI 93741** est un analyseur de dureté totale et de fer, qui fonctionne par colorimétrie.

Le fer est indésirable lorsqu'il atteint certaines concentrations. Il donne, par exemple, un goût désagréable à l'eau de consommation, favorise les traces de rouille sur les vêtements durant le lavage ou le développement de certaines bactéries.

La dureté de l'eau renseigne sur la présence de magnésium et de calcium dans l'eau. Une dureté forte entraîne une consommation élevée de savons et détergents. Ce paramètre est surveillé de près dans les blanchisseries industrielles. Une eau dure va aussi favoriser le dépôt de calcaire sur les canalisations particulièrement dans les chaudières et tours de refroidissement. La dureté est un facteur important dans les procédés d'osmose inverse et d'adoucissement d'eau. Elle renseigne sur l'efficacité du filtre utilisé.

## ... et Spécifications

- **2 instruments en un**

  **HI 93741** mesure la dureté totale et la concentration d'ions fer avec précision et simplicité. Il n'est plus nécessaire à présent de s'équiper de matériels onéreux.

- **Longue durée de vie de la pile**

  Avec une pile classique 9V, vous pourrez effectuer plus de 300 mesures. La fonction d'auto-extinction (après 10 min de non-utilisation) prolonge la durée de vie de la pile.

### Spécifications

**HI 93741** (Fer & Dureté Totale)

| | | |
|---|---|---|
| **Gamme** | **Fe** | 0 à 400 µg/l |
| | **Dureté Totale** | 0.00 à 4.70 mg/l |
| **Résolution** | **Fe** | 1 µg/l |
| | **Dureté Totale** | 0.01 mg/l |
| **Précision** | **Fe** | ±10 µm/L ±8% de la lecture |
| **(@20°C/68°F)** | **Dureté Totale** | ±0.11 mg/l ±5% de la lecture |
| **Déviation** | **Fe** | ±1 µg/l |
| **CEM** | **Dureté Totale** | ±0.02 mg/l |
| **Source lumineuse** | | DEL @ 555 nm |
| **Durée de vie de la diode** | | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | | 290 g |
| **Méthode** | **Fe** | Adaptation de la méthode TPTZ |
| | **Dureté Totale** | Adaptation de la méthode Calmagite / colorimétrique tirée du manuel *"Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater"*, 18ième édition. |

### Présentation

**HI 93741** est livré avec 3 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93746-01** | Réactifs pour 100 tests (Fe GE) |
| **HI 93746-03** | Réactifs pour 300 tests (Fe GE) |
| **HI 93719-01** | Réactifs pour 100 tests (Dureté Totale) |
| **HI 93719-03** | Réactifs pour 300 tests (Dureté Totale) |

# HI 93742

*Photomètre pour fer et manganèse*

## Caractéristiques ...

Ni le fer, ni le manganèse ne sont véritablement toxiques. Mais en fortes concentrations, ils donnent un goût amer à l'eau de consommation. Une eau trop ferrugineuse favorise les traces de rouille sur le linge et la porcelaine. De même, une concentration en manganèse trop élevée peut entraîner la corrosion des canalisations et l'oxydation des conduites industrielles.

L'analyseur **HI 93742** s'adresse à tous les secteurs d'activités concernés par les traces de fer et de manganèse dans l'eau.

Léger et portatif, il s'emporte partout et peut s'utiliser directement sur le site industriel. Les réactifs chimiques utilisés sont prédosés pour une économie maximale. L'instrument s'éteint automatiquement après dix minutes de non-utilisation et bénéficie de fonctions d'auto-diagnostic.

## ... et Spécifications

- **Simple d´utilisation**

  L'instrument séduit par sa grande simplicité d'utilisation et sa grande précision tant sur le terrain qu'en laboratoire. La mesure s'effectue à l´aide de 2 touches et de réactifs prêts à l´emploi.

- **Longue durée de vie de la pile**

  Avec une pile classique 9V, vous pourrez effectuer plus de 300 mesures. La fonction d'auto-extinction (après 10 min de non-utilisation) évite une usure prématurée de la pile.

### Spécifications

| HI 93742 (Fe & Mn GE) | | |
|---|---|---|
| **Gamme** | **Fe** | 0 à 400 µg/l |
| | **Mn** | 0 à 300 µg/l |
| **Résolution** | | 1 µg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | **Fe** | ±10 µg/l ±8% de la lecture |
| | **Mn** | ±2 µg/l ±3% de la lecture |
| **Déviation CEM** | | ±1 µg/l |
| **Source lumineuse** | | DEL @ 555 nm |
| **Durée de vie de la diode** | | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | | 290 g |
| **Méthode** | **Fe** | Adaptation de la méthode TPTZ |
| | **Mn** | Adaptation de la méthode PAN |

### Présentation

**HI 93742** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93746-01** | Réactifs, 100 doses pour 50 tests (Fe GE) |
| **HI 93746-03** | Réactifs, 300 doses pour 150 tests (Fe GE) |
| **HI 93748-01** | Réactifs pour 50 tests (Mn GE) |
| **HI 93748-03** | Réactifs pour 150 tests (Mn GE) |

**Pour une liste complète des accessoires, voir sections U et V.**

# HI 93743

*Photomètre pour fer et pH*

## Caractéristiques ...

**HI 93743** est un analyseur combiné pour les contrôles de fer et de pH, deux éléments importants de la qualité de l'eau.

Il fonctionne selon le principe photométrique. Un réactif est ajouté à l'échantillon qui se teinte. Grâce à son microprocesseur, l'instrument traduit directement l'intensité de la coloration en concentration.

Très simple d'utilisation, le modèle **HI 93743** s'adresse même aux non techniciens. Précis et fiable, le résultat est beaucoup plus fiable qu'une analyse par l'œil humain.

Léger et peu encombrant, il convient aussi bien aux mesures de laboratoire que de terrain.

## ... et Spécifications

- **Conçu pour les mesures de terrain**

  De forme compacte, **HI 93734** pèse moins de 300 g. Avec une autonomie de pile d´environ 300 mesures et un indicateur en cas d´insuffisance d´énergie, vous pourrez réaliser en toute sécurité vos contrôles de terrain.

- **Convivial**

  À l´inverse des photomètres multiparamètres et spectrophotomètres, **HI 93743** est très simple à utiliser : faites le zéro, ajoutez le réactif à l'échantillon et lisez le résultat.

**Spécifications**

| **HI 93743 (Fer GE & pH)** | | |
|---|---|---|
| **Gamme** | **Fe** | 0 à 400 µg/l |
| | **pH** | 5.9 à 8.5 |
| **Résolution** | **Fe** | 1 µg/l |
| | **pH** | 0.1 |
| **Précision (@20°C/68°F)** | **Fe** | ±10 µg/l ±8% de la lecture |
| | **pH** | ±0.1 |
| **Déviation CEM** | **Fe** | ±1 µg/l |
| | **pH** | ±0.1 |
| **Source lumineuse** | | DEL @ 555 nm |
| **Durée de vie de la diode** | | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | | 290 g |
| **Méthode** | **Fe** | Adaptation de la méthode TPTZ |
| | **pH** | Méthode rouge de phénol |

**Présentation**

**HI 93743** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

**Accessoires**

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93710-01** | Réactifs pour 100 tests (pH) |
| **HI 93710-03** | Réactifs pour 300 tests (pH) |
| **HI 93746-01** | Réactifs, 100 doses pour 50 tests (Fe GE) |
| **HI 93746-03** | Réactifs, 300 doses pour 150 tests (Fe GE) |

# HI 93744

*Photomètre pour fer, dureté totale et pH*

## Caractéristiques ...

**HI 93744** est un analyseur combiné qui détermine le pH, la dureté totale et la concentration en fer de l'eau.

Il s'adresse aux secteurs concernés par la qualité de l'eau et soucieux d'obtenir des analyses précises et fiables à moindre coût.

Un blanc est effectué avant chaque mesure pour garantir une bonne précision d'analyse. L'instrument est équipé d'un indicateur de déchargement de pile pour éviter les erreurs de mesure. Il est doté d'une fonction d'auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation pour éviter le déchargement inutile de la pile.

**HI 93744** sera parfait dans le domaine de la blanchisserie industrielle qui surveille le pH, la dureté de l'eau - à l'origine d'une consommation excessive de détergents - et le fer - qui laisse des traces de rouille sur le linge.

## ... et Spécifications

- **Compact et léger**

  Avec un poids inférieur à 300 g, un indicateur de déchargement de pile, une fonction auto-extinction et une utilisation extrêmement simple, **HI 93744** deviendra très vite un outil indispensable à vos mesures de terrain.

- **Simple d´utilisation**

  L'instrument séduit par sa grande simplicité d'utilisation et sa grande précision tant sur le terrain qu'en laboratoire. La mesure s'effectue à l'aide de 2 touches et de réactifs prêts à l'emploi.

### Spécifications

| **HI 93744** (Dureté Totale, Fe GE & pH) | | |
|---|---|---|
| **Gamme** | **Fe** | 0 à 400 µg/l |
| | **pH** | 5.9 à 8.5 |
| | **Dureté Totale** | 0.00 à 4.70 mg/l |
| **Résolution** | **Fe** | 1 µg/l |
| | **pH** | 0.1 |
| | **Dureté Totale** | 0.01 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | **Fe** | ±10 µg/l ±8% de la lecture |
| | **pH** | ±0.1 |
| | **Dureté Totale** | ±0.11 mg/l ±5% de la lecture |
| **Déviation CEM** | **Fe** | ±1 µg/l |
| | **pH** | ±0.1 |
| | **Dureté Totale** | ±0.02 mg/l |
| **Source lumineuse** | | DEL @ 555 nm |
| **Durée de vie de la diode** | | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | | 290 g |
| **Méthode** | **Fe** | Adaptation de la méthode TPTZ |
| | **pH** | Méthode rouge de phénol |
| | **Dureté Totale** | Adaptation de la méthode Calmagite / colorimétrique tirée du manuel *"Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater"*, 18ième édition. |

### Présentation

**HI 93744** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93710-01** | Réactifs pour 100 tests (pH) |
| **HI 93710-03** | Réactifs pour 300 tests (pH) |
| **HI 93746-01** | Réactifs, 100 doses pour 50 tests (Fe GE) |
| **HI 93746-03** | Réactifs, 300 doses pour 150 tests (Fe GE) |
| **HI 93719-01** | Réactifs pour 100 tests (T.H.) |
| **HI 93719-03** | Réactifs pour 300 tests (T.H.) |

# HI 93745

*Photomètre pour chlore libre et total, dureté totale, fer et pH*

## Caractéristiques ...

**HI 93743** est un analyseur complet destiné à l'analyse de quatre paramètres : pH, chlore (libre et total), dureté totale (magnésium et calcium) et fer.

Il s'illustre par sa simplicité d'utilisation. Il suffit de prélever un échantillon d'eau à tester, d'effectuer un blanc, d'ajouter un réactif chimique et de lire la concentration directement à l'écran.

Les responsable de l'entretien pourront effectuer eux-mêmes des contrôles de routine sur site, sans avoir recours au laboratoire spécialisé.

La lecture directe, les codes d'erreur et l'indicateur de déchargement des piles garantissent la fiabilité des résultats.

## ... et Spécifications

### Spécifications

**HI 93745** (Cl$_2$ L. & T., Dureté Totale., Fe & pH)

| | | |
|---|---|---|
| **Gamme** | **Cl$_2$ Libre** | 0.00 à 2.50 mg/l |
| | **Cl$_2$ Total** | 0.00 à 3.50 mg/l |
| | **Dureté Totale** | 0.00 à 4.70 mg/l |
| | **Fe** | 0 à 400 µg/l |
| | **pH** | 5.9 à 8.5 |
| **Résolution** | **Cl$_2$** | 0.01 mg/l |
| | **Total Dureté** | 0.01 mg/l |
| | **Fe** | 1 µg/l |
| | **pH** | 0.1 |
| **Précision** (@20°C/68°F) | **Cl$_2$** | ±0.03 mg/l ±3% de la lecture |
| | **Total Dureté** | ±0.11 mg/l ±5% de la lecture |
| | **Fe** | ±10 µg/l ±8% de la lecture |
| | **pH** | ±0.1 |
| **Déviation CEM** | **Cl$_2$** | ±0.01 |
| | **Total Dureté** | ±0.02 mg/l |
| | **Fe** | ±1 µg/l |
| | **pH** | ±0.1 |
| **Source lumineuse** | | DEL @ 555 nm |
| **Durée de vie de la diode** | | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | | 290 g |
| **Méthode** | **Chlore** | Adaptation de la méthode au DPD 330.5 recommandée par l'EPA |
| | **Dureté Totale** | Adaptation de la méthode Calmagite/ colorimétrique tirée du manuel *"Standard Methods for Examination of Water and Wastewater"*, 18ème édition |
| | **Fe** | Adaptation de la méthodeTPTZ |
| | **pH** | Méthode rouge de phénol |

### Présentation

**HI 93745** est livré avec 3 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93701-01** | Réactifs pour 100 tests (Libre Cl$_2$) |
| **HI 93701-03** | Réactifs pour 300 tests (Libre Cl$_2$) |
| **HI 93701-F** | Réactifs liquides pour 300 tests (Libre Cl$_2$) |
| **HI 93701-T** | Réactifs liquides pour 300 tests (Total Cl$_2$) |
| **HI 93710-01** | Réactifs pour 100 tests (pH) |
| **HI 93710-03** | Réactifs pour 300 tests (pH) |
| **HI 93711-01** | Réactifs pour 100 tests (T. Cl$_2$) |
| **HI 93711-03** | Réactifs pour 300 tests (T. Cl$_2$) |
| **HI 93711-D3** | Réactifs DPD3 pour 600 tests (T. Cl$_2$) |
| **HI 93719-01** | Réactifs pour 100 tests (T.H.) |
| **HI 93719-03** | Réactifs pour 300 tests (T.H.) |
| **HI 93746-01** | Réactifs, 100 doses pour 50 tests (Fe GE) |
| **HI 93746-03** | Réactifs, 300 doses pour 150 tests (Fe GE) |

***Standards pour Chlore Libre***

| | |
|---|---|
| **HI 93701-00** | Standard Chlore Libre 0.00 ppm (4 pcs) |
| **HI 93701-25** | Standard Chlore Libre 0.25 ppm (4 pcs) |
| **HI 93701-50** | Standard Chlore Libre 0.50 ppm (4 pcs) |
| **HI 93701-10** | Standard Chlore Libre 1.00 ppm (4 pcs) |
| **HI 93701-11** | Standard Chlore Libre 0.00, 0.25, 0.50, 1.00 |

# HI 93751

## *Photomètre pour sulfates*

## Caractéristiques ...

Les sulfates sont présents dans les eaux naturelles en concentrations variables. Leur présence doit être contrôlée dans l'eau potable pour en garantir un goût agréable, ainsi que dans la bière pour assurer la qualité organoleptique du produit.
Les sulfates sont utilisés dans quelques types de chaudières pour faire précipiter le calcium et le magnésium présents, afin de contrôler la formation de dépôts.
Cependant les ions sulfates sont en partie responsables de la corrosion des chaudières à haute pression, des turbines électriques et de leurs échangeurs de chaleur. C'est pourquoi la concentration de ces ions utilisés pour la production d'énergie électrique est souvent tenue sous un certain seuil.
Un contrôle analogue doit être effectué lors de la production de semi-conducteurs.
Le colorimètre **HI 93751** mesure la concentration d'ions sulfates selon une méthode turbidimétrique. La turbidité de l'échantillon provoquée par l'ajout des réactifs est proportionnelle à la concentration de sulfates présents.

## ... et Spécifications

- **Simple d´utilisation**
  L´instrument séduit par sa grande simplicité d´utilisation et sa grande précision tant sur le terrain qu'en laboratoire.
  La mesure s´effectue à l´aide de 2 touches et de réactifs prêts à l´emploi.

- **Large gamme**
  **HI 93751** mesure la concentration d´ions sulfates sur une large gamme, allant de 0 à 150 mg/l.

- **Compact et léger**
  Avec un poids inférieur à 300 g, un indicateur de déchargement de pile, une fonction auto-extinction et une utilisation extrêmement simple, **HI 93751** deviendra très vite un outil indispensable à vos mesures de terrain.

### Spécifications

**HI 93751 (Sulfate)**

| | |
|---|---|
| **Gamme** | 0 à 150 mg/l |
| **Résolution** | 1 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±1 mg/l ±5% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±1 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 470 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | 290 g |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode turbidimétrique La réaction entre les sulfates et les réactifs provoque turbidité à l'échantillon |

### Présentation

**HI 93751** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230mL) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93751-01** | Réactifs pour 100 tests ($SO_4^{2-}$) |

# HI 93752

## *Photomètre calcium et magnésium (gamme large)*

## Caractéristiques ...

L'instrument **HI 93752** à microprocesseur peut contrôler deux paramètres présents dans les solutions utilisées en culture hydroponique et agriculture.
Cet instrument mesure en effet la concentration de calcium de 0 à 400 mg/l (ppm) et celle de magnésium de 0 à 150 mg/l, qui sont directement affichées à l'écran. Économique et précis, le modèle **HI 93752** représente une alternative aux trousses chimiques.

- **Simple d'utilisation**
  Le modèle **HI 93752** est simple d'utilisation pour être à la portée de tous.

- **Idéal pour les mesures de terrain**
  L'instrument tient bien dans la main et pèse moins de 300 grammes. La longue durée de vie de la pile fait de cet analyseur l'instrument parfait pour effectuer vos mesures sur le terrain.

## ... et Spécifications

- **Idéal pour les mesures de terrain**
  **HI 93752** est très simple à utiliser, tant par les professionnels que par les non spécialistes. Compact et léger, il effectuera des centaines de mesure avec une seule pile de 9V standard.

- **Avec microprocesseur**
  Les ondes lues par la cellule photoélectrique sont converties par microprocesseur en concentrations de calcium et magnésium, exprimées en mg/l.

### Spécifications

| HI 93752 (Ca GL & Mg GL) | | |
|---|---|---|
| **Gamme** | **Ca** | 0 à 400 mg/l |
| | **Mg** | 0 à 150 mg/l |
| **Résolution** | | 1 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | **Ca** | ±10 mg/l ±5% de la lecture |
| | **Mg** | ±3 mg/l ±3% de la lecture |
| **Déviation CEM** | | ±1 mg/l |
| **Source lumineuse** | | DEL @ 470 nm |
| **Durée de vie de la diode** | | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | | 290 g |
| **Méthode** | **Ca** | Adaptation de la méthode Oxalate |
| | **Mg** | Adaptation de la méthode Calmagite |

### Présentation

**HI 93752** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 93752-01** | Réactifs pour 100 tests (Ca et Mg) |

NOUVEAU

# HI 93753

## *Photomètre pour chlorures*

### Caractéristiques ...

Les ions chlorures sont une catégorie d´anions inorganiques très répandue dans l´eau et les eaux usées. De fortes concentrations de chlorures dans l´eau ne sont certes pas toxiques pour l´homme, mais désagréables pour le goût.

La surveillance des concentrations en chlorures est également essentielle dans les eaux de chaudières et tours de refoidissement, car en trop fortes quantités, elles provoquent des corrosions sévères sur les métaux, même sur l´acier inoxydable. De plus, dans ce type d´installations, les concentrations de chlorures ont tendance à varier très rapidement et sensiblement. Dans le secteur agricole, de trop fortes concentrations sont nocives pour les cultures.

De faible teneur, les chlorures dans l´eau potable ne sont pas dangereuses pour la santé mais lui donnent un goût salé. La concentration maximale autorisée est de 250 mg/l (norme EPA, Maximum Contaminant Level [MCL]). Les quantités mesurées sont pour la plupart en-dessous de 20 mg/l (ppm).

### ... et Spécifications

- **Simplicité d´utilisation**
  Équipé d´un microprocesseur, **HI 93753** mesure la concentration des chlorures par simple pression d´une touche.
- **Longue durée de vie de la pile**
  Avec une pile classique 9V, vous pourrez effectuer plus de 300 mesures. La fonction d'auto-extinction (après 10 min de non-utilisation) évite une usure prématurée de la pile.
- **Idéal pour les mesures de terrain**
  L'instrument séduit par sa grande précision. Les réactifs dosés et une mesure en 2 étapes simplifient la manipulation sur le terrain.

| Spécifications | HI 93753 (Chlorures) |
|---|---|
| **Gamme** | 0.0 à 20.0 mg/l |
| **Résolution** | 0.1 mg/l |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.5 mg/l ±6% de la lecture |
| **Déviation CEM** | ±0.1 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 470 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | 1 x 9V / env. 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | 290 g |
| **Méthode** | Adaptation de la méthode thiocyanate de mercure (II). L´intensité de la coloration est proportionnelle à la concentration d´ions chlorures. |

### Présentation

**HI 93753** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 93753-01** | Réactifs pour 100 tests |
| **HI 93753-03** | Réactifs pour 300 tests |
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |

# HI 93750

*Photomètre pour potassium*

## Caractéristiques ...

Le potassium est un élément chimique très présent dans la nature. On le rencontre dans les sols comme dans l'eau potable. Cette substance est fondamentale pour le développement végétal, ainsi que la croissance humaine et animale.
L'analyse de sa concentration est importante pour déterminer la qualité du sol en agriculture et horticulture, dans les serres et les jardins. Les sels de potassium sont fréquemment utilisés dans les fertilisants.
L'analyseur **HI 93750** mesure la concentration de potassium de 0 à 50 mg/l (ppm).
Simple d'utilisation, il s'adresse aux professionnels comme aux non spécialistes : de nombreuses indications sont affichées sur l'écran pour guider l'opérateur durant les procédures.
Robuste et léger, il peut effectuer jusqu'à 300 analyses avec une pile de 9V : il est l'outil idéal pour les mesures à effectuer sur le terrain.

## ... et Spécifications

- **Compact et léger**
  Avec un poids inférieur à 300 g et une utilisation par simple pression de 2 touches, **HI 93750** deviendra très vite un outil indispensable à vos mesures de terrain.
- **Simple d'utilisation**
  Équipé d´un microprocesseur, **HI 93750** mesure la concentration de potassium avec une extrême simplicité. Il saura aussi séduire les non-spécialistes.
- **Longue durée de vie de la pile**
  Avec une pile classique 9V, vous pourrez effectuer plus de 300 mesures. La fonction d'auto-extinction (après 10 min de non-utilisation) évite une usure prématurée de la pile.

### Spécifications

| HI 93750 (Potassium) | |
|---|---|
| **Gamme** | 0.00 à 50.0 mg/l |
| **Résolution** | 0.05 mg/l (0 à 9.95 mg/l); 0.1 mg/l (10 à 50 mg/l) |
| **Précision (@20°C/68°F)** | ±0.5 mg/l ±5% de la lecture (0 à 9.95 mg/l); ±1 mg/l ±5% de la lecture (10 à 50 mg/l) |
| **Déviation CEM** | ±0.01 mg/l |
| **Source lumineuse** | DEL @ 470 nm |
| **Durée de vie de la diode** | Durée de vie de l'instrument |
| **Détecteur de lumière** | Cellule photoélectrique |
| **Alimentation** | 1 x 9V / 40 heures en continu. Auto-extinction après 10 minutes de non-utilisation |
| **Environnement** | 0 à 50°C ; HR 95% |
| **Dimensions** | 180 x 83 x 46 mm |
| **Poids** | 290 g |
| **Méthode** | Méthode turbidimétrique tétraphénilborate. La réaction entre le potassium et les réactifs provoque la turbidité de l'échantillon. |

### Présentation

**HI 93750** est livré avec 2 cuvettes, les capuchons de protection, une pile 9V et un mode d'emploi.

### Accessoires

| | |
|---|---|
| **HI 710009** | Étui anti-chocs bleu |
| **HI 710010** | Étui anti-chocs orange |
| **HI 731318** | Tissus de nettoyage pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 731321** | Cuvettes en verre sans capuchon (4 pcs) |
| **HI 731325** | Capuchons plastique pour cuvettes (4 pcs) |
| **HI 93703-50** | Solution de nettoyage cuvettes (230 ml) |
| **HI 93750-01** | Réactifs pour 100 tests (K) |

# Nouvel analyseur de transmittance portatif pour le sirop d'érable

## Ce que les producteurs de sirop d'érable attendaient !

- Solution abordable pour les petites érablières.
- Disponible en anglais ou en français avec échelles de classification américaine, canadienne et québécoise.
- Fonctionne avec pile ; mallette de transport robuste incluse.

HI 95759/HI 95760

# érable

Analyseur de transmittance portatif

# Système de classification digital portatif !

**La classification du sirop d'érable est devenu un jeu d'enfant ! Appuyez simplement sur un bouton pour comparer la lecture obtenue à la charte de classification localisée en facade de l'analyseur.**

Les analyseurs de transmittance portatifs haute précision **HI 95759 (charte américaine)** et **HI 95760 (charte canadienne et québécoise)** vous permettent de ne plus faire d'analyses comparatives « à l'œil ». Ces appareils sont idéaux sur le terrain grâce à leur facilité d'emploi et à la réponse instantanée sur l'écran digital.

Ces deux modèles d'appareils fournissent le pourcentage de transmittance, avec une précision de ±1%.

- **L'analyseur de transmittance portatif mesure le pourcentage de lumière traversant le sirop d'érable en le comparant avec un échantillon de glycérol. La valeur de transmittance obtenue correspond à la qualité du sirop.**
- **Les mesures sont effectuées au moyen de cuvettes carrées possédant une surface d'analyse de 10 mm.**
- **Ces analyseurs sont munis d'un mécanisme d'extinction automatique s'activant après 10 minutes d'inutilisation.**

## Classificaton du sirop d'érable

| Gamme (% transmittance) | Québec |
|---|---|
| 75.0 à 100.0 | Extra clair |
| 60.5 à 74.9 | Clair |
| 44.0 à 60.4 | Médium |
| 27.0 à 43.9 | Ambré |
| inférieur à 27.0 | Foncé |

**Ces appareils sont livrés complets avec six cuvettes d'échantillon, un bouchon de protection contre la lumière,**

**2 seringues de 5 ml, 30 ml de glycérol, une pile 9V, un manuel d'instructions et une mallette robuste.**

| Spécifications des HI 95759 et HI 95760 | |
|---|---|
| Gamme | Transmittance de 0.0 à 100.0% |
| Résolution | Transmittance de 0.1% |
| Précision | ±1% à 75.0% de transmittance |
| Dév. typique EMC | ±0.1% de transmittance |
| Source de lumière | Lampe au tungstène avec bande d'interférence étroite de 560 nm |
| Méthode | Mesure directe |
| Détecteur de lumière | Photocellule de silicone |
| Environnement | 0 à 50°C (32 à 122°F); HR non-condensée à 95% |
| Type de pile | 1 x 9 volt |
| Extinction auto. | Après 10 min d'inutilisation |
| Dimensions | 180 x 83 x 46 mm (7.1 x 3.3 x 1.8") |
| Poids | 290 g (10 oz) |

# Réactifs

| Paramètres | Références | Nombre Tests |
|---|---|---|
| Aluminium | **HI 93712-01** | 100 |
| | **HI 93712-03** | 300 |
| Ammoniaque, GL | **HI 93733-01** | 100 |
| | **HI 93733-03** | 300 |
| Ammoniaque, GM | **HI 93715-01** | 100 |
| | **HI 93715-03** | 300 |
| Ammoniaque, GE | **HI 93700-01** | 100 |
| | **HI 93700-03** | 300 |
| Brome | **HI 93716-01** | 100 |
| | **HI 93716-03** | 300 |
| Ca et Mg, GL | **HI 93752-01** | 100 |
| Chlorures | **HI 93753-01** | 100 |
| | **HI 93753-03** | 300 |
| Chlore, Libre & Total, GL | **HI 93734-01**** | 100 |
| | **HI 93734-03 **** | 300 |
| Chlore, Libre, GE | **HI 93701-01*** | 100 |
| | **HI 93701-03*** | 300 |
| | **HI 93701-F**** | 300 |
| Chlore, Total, GE | **HI 93711-01*** | 100 |
| | **HI 93711-03*** | 300 |
| | **HI 93701-T**** | 300 |
| | **HI 93711-D3** | 600 |
| Dioxyde de chlore | **HI 93738-01** | 100 |
| | **HI 93738-03** | 300 |
| Chrome VI, GL | **HI 93723-01** | 100 |
| | **HI 93723-03** | 300 |
| Chrome VI, GE | **HI 93749-01** | 100 |
| | **HI 93749-03** | 300 |
| Cuivre, GL | **HI 93702-01** | 100 |
| | **HI 93702-03** | 300 |
| Cuivre, GE | **HI 93747-01** | 100 |
| | **HI 93747-03** | 300 |
| Cyanures | **HI 93714-01** | 100 |
| | **HI 93714-03** | 300 |
| Acide Cyanurique | **HI 93722-01** | 100 |
| | **HI 93722-03** | 300 |
| Fluorures, GE | **HI 93729-01** | 100 |
| | **HI 93729-03** | 300 |
| Fluorures, GL | **HI 93739-01** | 100 |
| Dureté, calcium | **HI 93720-01** | 100 |
| | **HI 93720-03** | 300 |
| Dureté, magnesium et total | **HI 93719-01** | 100 |
| | **HI 93719-03** | 300 |
| Dureté totale, GE | **HI 93735-00** | 100 |
| GM | **HI 93735-01** | 100 |
| GL | **HI 93735-02** | 100 |
| toutes gammes | **HI 93735-0** | 100 |

| Paramètres | Références | Nombre Tests |
|---|---|---|
| Hydrazine | **HI 93704-01** | 100 |
| | **HI 93704-03** | 300 |
| Iode | **HI 93718-01** | 100 |
| | **HI 93718-03** | 300 |
| Fer, GL | **HI 93721-01** | 100 |
| | **HI 93721-03** | 300 |
| Fer, GE | **HI 93746-01** | 50 |
| | **HI 93746-03** | 150 |
| Manganèse, GL | **HI 93709-01** | 100 |
| | **HI 93709-03** | 300 |
| Manganèse, GE | **HI 93748-01** | 50 |
| | **HI 93748-03** | 150 |
| Molybdène | **HI 93730-01** | 100 |
| | **HI 93730-03** | 300 |
| Nickel, GL | **HI 93726-01** | 100 |
| | **HI 93726-03** | 300 |
| Nickel, GE | **HI 93740-01** | 50 |
| | **HI 93740-03** | 150 |
| Nitrates | **HI 93728-01** | 100 |
| | **HI 93728-03** | 300 |
| Nitrites, GL | **HI 93708-01** | 100 |
| | **HI 93708-03** | 300 |
| Nitrites, GE | **HI 93707-01** | 100 |
| | **HI 93707-03** | 300 |
| Oxygène dissous | **HI 93732-01** | 100 |
| | **HI 93732-03** | 300 |
| pH | **HI 93710-01** | 100 |
| | **HI 93710-03** | 300 |
| Phosphates, GL | **HI 93717-01** | 100 |
| | **HI 93717-03** | 300 |
| Phosphates, GE | **HI 93713-01** | 100 |
| | **HI 93713-03** | 300 |
| Phosphore | **HI 93706-01** | 100 |
| | **HI 93706-03** | 300 |
| Potassium | **HI 93750-01** | 100 |
| Silice | **HI 93705-01** | 100 |
| | **HI 93705-03** | 300 |
| Argent | **HI 93737-01** | 50 |
| | **HI 93737-03** | 150 |
| Sulfate | **HI 93751-01** | 100 |
| Zinc | **HI 93731-01** | 100 |
| | **HI 93731-03** | 300 |

* Réactifs poudre
**Réactifs liquides

**Pour une liste complète des accessoires, voir sections U et V.**

www.aquamerik.com

***Find your products at***
***Trouvez vos produits chez***

**Aquamerik inc.**
**239 Des Moulanges**
**St-Apollinaire, Qc**
**CANADA G0S 2E0**

**Tel: (418) 881-2881**
**Fax: (418) 881-2882**
**info@aquamerik.com**
**www.aquamerik.com**